SKRZYDLATA POLSKA

NR 21 (985) • 24. V. 1970 • ROK XXVI/XL • CENA 2 ZŁ

W numerze: JUBILEUSZ PEŁEN SUKCESÓW ● BADANIA SAMOLOTÓW W LOCIE ● SPAWANIE W KOSMOSIE



Zdjęcie: M. Kobrzyński

ROK ZAŁOŻENIA: 1930



TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie — 26 zł
Półrocznie — 52 zł
Rocznie — 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" — Warszawa, ul. Miedziana 11. Zam. 3939 K-94

WYDAWCA



WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

Aby, przejmując od nas stery...

TUŻ przed Dniami Oświaty, Książki i Prasy otrzymałem jeden z pierwszych egzemplarzy 3-tysięcznego nakładu książki „Aeroklub Łódzki im. kpt. pil. Fr. Żwirki 1929—1969", napisanej przez Edwarda Haniszewskiego, a wydanej przez Wydawnictwo Łódzkie. Wydana na dobrym papierze, o objętości 162 stron plus trochę reklam, zawiera dużo dokumentalnych fotografii, ilustrujących 40-letnie dzieje łódzkiego lotnictwa sportowego. Te dzieje ujął Haniszewski kronikarsko w kilkunastu rozdziałach, których tytuły jednoznacznie określają drogę, jaką przebył ten zasłużony aeroklub w swym minionym 40-leciu. Niewiele zresztą klubów może poszczycić się taką plejadą sław lotniczych, które towarzyszyły mu na przestrzeni jego wieloletniej owocnej działalności.

Nie zamierzam tu bynajmniej recenzować tej książki. Uczyni to zapewne „Skrzydlata" przy innej okazji i na innym miejscu. Wspominam o niej tylko dlatego, ponieważ fakt jej wydania jest swego rodzaju wydarzeniem na naszym lotniczym, a ściślej pisząc — aeroklubowym podwórku. A dlaczego? — o tym dalej.

W ostatnich latach mieliśmy sporo różnych jubileuszy w naszym lotnictwie, półwiekowe, trzydziestoczterdziestoletnie i 25-letnie. Nie ma co. Za każdym z nich kryje się ładny kawał dobrej, solidnej roboty i niemało osiągnięć, którymi przy każdej uroczystej okazji słusznie szczycimy się. Zwykle jednak taki dorobek zamyka się lepszym lub gorszym referatem przy większej lub mniejszej uroczystości — i na tym koniec. Sam fakt, że minęło nam już pół wieku lotnictwa polskiego, a nie potrafiliśmy się dotychczas zdobyć na porządne, całościowe opracowanie dziejów polskich skrzydeł w jakimś albumowym wydaniu — mówi sam za siebie. Pisze się na ten temat od lat, ale jak dotychczas — bez skutku. Jedynie dzieje naszego ludowego Lotnictwa Polskiego doczekały się wartościowej pracy historycznej w postaci książki Izydora Kolińskiego.

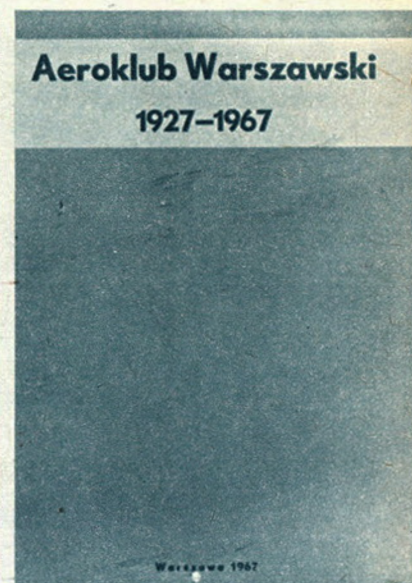
Mamy — i chyba słusznie — przekonanie, że publikacji o lotnictwie w prasie, radio i telewizji jest wciąż za mało. Tymczasem jednak publikacji książkowych o tematyce lotniczej, a także i astronautycznej, ukazuje się stosunkowo dużo. Tytułów w minionym 25-leciu było pięciokrotnie więcej niż w dwudziestoleciu międzywojennym, o dziesięciokrotnie większym nakładzie niż przed wojną. Szczególnie bujnie rozwinęło nam się pamiętnikarstwo i wspomnienia, które cieszą się największym wzięciem wśród czytelników. Mają te pozycje duże wartości poznawcze, wychowawcze, nierzadko wartości dokumentalne, historyczne. W sumie jednak są to dla historii pozycje jedynie przyczynkarskie. Całościowych opracowań wciąż brak. I nie zastąpią nam tego różne okolicznościowe broszury, przypadkowych autorów, z licznymi błędami i nieścisłościami.

Stale czekamy na rzetelną pracę dokumentalną półwiecza historii polskich skrzydeł, z którego ćwierć wieku przypada już przecież w Polsce Ludowej.

Istnieje jakieś dziwne rozproszenie sił i środków wydawniczych w tej dziedzinie, a chyba i za dużo instytucji, które chciałyby się zająć tym tematem. Sądzę, że brakiem papieru nie można wszystkiego tłumaczyć. Przy dobrych chęciach dałoby się i tę przeszkodę pokonać. Autorzy-historycy, pisarze i publicyści również są. Potrzeba więc tylko odpowiedniej inicjatywy, energicznej działalności w tym kierunku i... koordynacji. Tak, koordynacji.

Dlatego też zwracam się w tych Dniach Oświaty, Książki i Prasy — głośno i publicznie — do Komisji Koordynacyjnej Propagandy Lotnictwa w Poznaniu o odpowiednią koordynację w rzeczonej sprawie — wydania albumu 50-lecia lotnictwa polskiego. Komisja ta jest jak najbardziej powołana do patronowania i koordynowania tej sprawy, ponieważ w jej skład wchodzą przedstawiciele prawie wszystkich zainteresowanych, wojskowych i cywilnych instytucji lotniczych.





Okładki monografii aeroklubowych: Aeroklubu Łódzkiego (z lewej) i Warszawskiego.

Póki co — czekając na album — cieszymy się jednak tym co jest. A jest, jak już wspomniałem na początku, książka o 40-letnim dorobku Aeroklubu Łódzkiego. Poza stołecznym Aeroklubem Warszawskim, który wydał już dwie monografie na swe 30-lecie i 40-lecie, klub łódzki jest — jak na razie — drugim aeroklubem, który utrwalił drukiem w specjalnym opracowaniu swą historię.

Będą i dalsze. O ile mi wiadomo, specjalne wydawnictwa — monografie przygotowały już: Aeroklub Poznański z okazji swego 50-lecia (ma się ukazać nakładem Wydawnictwa Poznańskiego) i Aeroklub Wrocławski, z okazji 25-lecia (wydadzą Wydawnictwa Komunikacji i Łączności w Warszawie). O innych tego rodzaju poczynaniach nic mi na razie nie wiadomo. Zgodzą się chyba ze mną Czytelnicy, że jak na ponad 30 aeroklubów w Polsce, z których większość ma już ponad 20-letnie tradycje — to stanowczo za mało. Myślę więc, że pierwsze jaskółki w postaci cennych przedsięwzięć monograficznych aeroklubów Warszawy, Łodzi, Poznania i Wrocławia są jak najbardziej godne naśladowania. Do czego pozostałe kluby i nie tylko aerokluby — gorąco zachęcam.

Nasz znakomity i sławny pilot, patron Aeroklubu Łódzkiego, kpt. pil. Franciszek Żwirko, przekazał młodzieży polskiej następujące słowa, które stanowią motto monografii Haniszewskiego o łódzkim lotnictwie sportowym:

„Wy młodzi przyjaciele, którzy dziś pracujecie w szkołach i modelarniach, jutro przejmiecie od nas stery — zbudujecie Jutro lotnicze Polski".

Historia jest nauką współczesności. Tak być musi. Nasza młodzież ma przejąć jutro od nas stery, by dalej rozwijać polskie skrzydła, tworzyć ich jutro. Winna więc dobrze zaznajomić się z ich dorobkiem, z pracą i walką naszych dziadków, ojców, nas samych w minionym 25-leciu. Zechciejmy im w tym pomagać, między innymi poprzez rzetelną dokumentację historyczną. Nie tylko od święta, ale na co dzień. Aby, przejmując od nas stery, byli młodzi dobrze przygotowani do budowania jutra lotniczego Polski.

Oby więc takich wydawnictw jak łódzkie było więcej. Niech młodzi znają dobrze historię swych aeroklubów i aktywnie dalej rozwijają dzieło swoich ojców.

Ikarus

ESKADRY ZWYCIĘSTWA – 1970

Zainicjowany przez Aeroklub Rzeszowski ruch Eskadr Zwycięstwa — 1970 znalazł żywy oddźwięk w innych aeroklubach regionalnych. W kołach lotniczych i harcerskich drużynach lotniczych powstają coraz to nowe Eskadry Zwycięstwa, których młodzież podejmuje wiele cennych zobowiązań o charakterze ideowo-społecznym, ekonomiczno-społecznym i kulturalno-oświatowym. Mają one znaczenie zarówno dla miejscowych środowisk, jak i aeroklubów regionalnych. W tej niezwykle społecznie użytecznej akcji wyróżniają się aktualnie aerokluby: Rzeszowski, Ostrowski, Białostocki, Kielecki i Opolski.

Stosunkowo duża popularność Eskadr Zwycięstwa wśród młodzieży skłoniła kierownictwo APRL do przedłużenia tej akcji na cały 1970 rok. Dlatego trwać ona będzie do grudnia br., w którym to miesiącu zostanie podsumowana na tradycyjnym spotkaniu kierownictwa Aeroklubu PRL z czołowymi działaczami i sportowcami Stowarzyszenia. Przodujący aktywiści i najbardziej wyróżniające się Eskadry Zwycięstwa zostaną wyróżnieni przez władze naczelne Aeroklubu PRL.

Trzeba stwierdzić, że Eskadry Zwycięstwa obejmując swym zasięgiem coraz szersze rzesze młodych sympatyków lotnictwa, stanowią dobrą okazję do rozwinięcia w aeroklubach szerokiej akcji odczytowej, spotkań i pogadanek wśród najmłodszych obywateli, dzieci i młodzieży, rozbudzenia w ich sercach i umysłach uczucia miłości i dumy z postępowych tradycji naszego narodu, zwycięskiego wkładu Wojska Polskiego w rozgromienie Niemiec hitlerowskich oraz rosnącej siły ekonomiczno-społecznej i perspektyw rozwojowych Polski Ludowej. W akcji tej aerokluby regionalne współpracują m. in. z organizacjami młodzieżowymi i społecznymi oraz jednostkami lotniczymi.

Informując o młodzieżowym ruchu Eskadr Zwycięstwa w aeroklubach i o przedłużeniu go do końca 1970 roku, pragniemy jednocześnie zachęcić aerokluby do nadsyłania krótkich meldunków z tej akcji. Będziemy je na bieżąco publikować.

Plenum Zarządu Głównego APRL

Pod przewodnictwem prezesa — gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły — odbyło się 15 maja br. w Warszawie plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

Zarząd Główny dokonał analizy stanu technicznego sprzętu lotniczego i zaplecza materiałowo-technicznego APRL oraz ustalił wynikające z tego wnioski eksploatacyjne, organizacyjne i szkoleniowe na lata 1970—1971 i w perspektywie na 1972—1975. Przeprowadzono także analizę dotychczasowej działalności Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych oraz przyjęto wnioski co do dalszej działalności PUL.

W toku obrad zatwierdzono zakresy działania Prezydium, prezesa i sekretarza generalnego Aeroklubu PRL stosownie do postanowień nowego statutu Aeroklubu PRL, uchwalonego na grudniowym Krajowym Zjeździe APRL. Zatwierdzono również sprawozdanie finansowe z realizacji budżetu Aeroklubu PRL i Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych w 1969 r. oraz omówiono wnioski wynikające z bilansu rocznego.

MODELARZE AEROKLUBU PRL NA CZEŚĆ 25-LECIA ZWYCIĘSTWA

Znani modelarze, zawodnicy i konstruktorzy, Wiesław Jakubowski oraz Jerzy Kosiński, ustanowili w dniu 9 maja dwa wspaniałe rekordy krajowe.

Model silnikowy zdalnie kierowany konstrukcji **Wiesława Jakubowskiego** z Aeroklubu Tatrzańskiego utrzymał się w powietrzu 2 godz. 19 min. 16 s.

Model wodnosamolotu silnikowego zdalnie kierowanego konstrukcji **Jerzego Kosińskiego** z Aeroklubu Warszawskiego utrzymał się w powietrzu 7 godz. 15 s. Warto podkreślić, iż rekord modelu Kosińskiego jest nie notowanym dotąd osiągnięciem.

Oba rekordy krajowe ustanowione zostały dla uczczenia 25-lecia Zwycięstwa. (e)

Załoga „Żołnierza Polskiego" i Wojsk Lotniczych zwyciężyła w IX Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów



Zdjęcie: B. Koszewski

W przeddzień 25 rocznicy Zwycięstwa, 8 maja br., odbyła się we wrocławskim Klubie Dziennikarza uroczystość zakończenia IX Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów, który w dniach 30 kwietnia — 8 maja przebiegał z Rzeszowa, przez Łososinę, Nowy Targ, Bielsko-Białą do Wrocławia. Na oficjalne zakończenie Rajdu przybyli m. in.: w zastępstwie przewodniczącego Komitetu Honorowego IX SRDiP, Członka Biura Politycznego KC PZPR i I Sekretarza KW w Rzeszowie — **Władysława Kruczka** — sekretarz KW partii w Rzeszowie — **Jan Chwołek**, prezes Aeroklubu PRL — gen. bryg., nawig. **Władysław Jagiełło**, przedstawiciel Biura Prasy KC PZPR — **Jan Symonik** i zastępca przewodniczącego Prezydium Rady Narodowej m. Wrocławia — **Jan Michalski.**

Gości i uczestników Rajdu powitał kierownik imprezy red. **Władysław Pawłowicz**, po czym zabrał głos prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło.** W swym wystąpieniu podkreślił on m. in. wysoką rangę imprezy i jej znaczenie społeczno-polityczne. Podziękował też organizatorom i uczestnikom za sprawny przebieg Rajdu. **Borys Mokrzyszewski** odczytał protokół jury, ogłaszając dziesięciu najlepszych dziennikarzy IX Rajdu. Przewodniczący Komisji Sędziowskiej red. **Jerzy Pomianowski** odczytał ostateczne wyniki IX Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Czołowe miejsca zajęły w nim załogi wojskowe.

Pierwsze miejsce zdobyła załoga w składzie: red. **Jadwiga Korzeniowska** z redakcji „Żołnierza Polskiego" i mjr pil. **Janusz Łodziński** z Wojsk Lotniczych — 1 537,52 pkt. (na zdjęciu wyżej. Na drugim miejscu uplasowali się: ppłk **Jan Budziński** „(Żołnierz Wolności") i kpt. pil. **Jan Górecki** (Wojska Lotnicze) — 1 520,94 pkt. Trzecie miejsce zajęli: mjr **Bogdan Kaznowski** („Wiraże") i kpt. pil. **Tadeusz Śliwak** (Wojska Lotnicze) — 1 489,35 pkt. Dalsze kolejne miejsca zdobyli: 4. red. **Waligórski** (PR-Wrocław) — pil. **Maksymowicz** (Aeroklub Wrocławski) — 1 420,35 pkt.; 5. Red. **Langier** („Echo Krakowa") — pil. **Pilch** (Aeroklub Krakowski) — 1 398,23 pkt.; 6. Red. **Patan** („Kronika Beskidzka") — pil. **Gawlik** (Aeroklub Bielsko-Biała) — 1 327,89 pkt.; 7. Red. **JERZY ZARĘBSKI** („Skrzydlata Polska") — pil. **JANUSZ PASIERSKI** (Aeroklub Warszawski) — 1 313,70 pkt.; 8. Red. **Janos** („Żołnierz Ludu") — pil. **Odyjas** — 1 286,04 pkt.; 9. Red. **Olszewski** („Trybuna Opolska") — pil. **Bielański** (Aeroklub Opolski) — 1 263,32 pkt.; 10. Red. **Wielgoławski** („Trybuna Robotnicza") — pil **Roman** (Aeroklub Śląski) — 1 260 pkt. Załoga węgierska (red. **Berkes** z czasopisma „Nephadsereg" i pil. **Osvath** zajęła 13 miejsce, a czechosłowacka (red. **Formanek** z czasopisma „Letectivi + kosmonautika" i pil. **Fiala**) — 21 miejsce. Rajd rozpoczęło 35 załóg, a ukończyły go 34 załogi.

Wśród dziesięciu najlepszych dziennikarzy Rajdu znaleźli się: 1. **Jadwiga Korzeniowska** („Żołnierz Polski") 874 pkt.; 2. **JERZY ZARĘBSKI** („Skrzydlata Polska") — 828 pkt.; 3. **Hanna Kramarczuk** (TV Warszawa) — 806 pkt.; 4. **Bogdan Kaznowski** („Wiraże") — 776 pkt.; 5. **Andrzej Waligórski** (PR Wrocław) — 760 pkt.; 6. **Zdzisław Janos** („Żołnierz Ludu") — 758 pkt.; 7. **Tadeusz Patan** („Kronika Beskidzka") — 756 pkt.; 8—9. **Krystyna Filcek** („Słowo Polskie") i **Bohdan Hryniewiecki** („Gazeta Białostocka") — po 742 pkt.; 10. **Ryszard Niemiec** („Nowiny Rzeszowskie") — 738 pkt.

Za najaktywniejszych dziennikarzy w czasie trwania Rajdu uznano red. red.: **Ryszarda Niemca** z „Nowin Rzeszowskich", **Józefa Potęgę** z „Dziennika Łódzkiego" i **Jerzego Lipowskiego** z „Gazety Krakowskiej. Byli oni szczególnie aktywni w zakresie publikowania bieżącej informacji z trasy Rajdu.

Najlepszym pilotem IX Rajdu okazał się kpt. pil. **Jan Górecki** z Wojsk Lotniczych.

Zwycięskie załogi oraz najlepsi dziennikarze i piloci otrzymali cenne nagrody i upominki. Puchar kryształowy Protektora Honorowego Rajdu — Władysława Kruczka — otrzymała redakcja „Żołnierza Polskiego". Najlepszy dziennikarz otrzymał tradycyjną statuetkę Ikara — nagrodę Dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego, a najlepszy pilot — puchar kryształowy od prezesa Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły. Nagrody ufundowali m. in.: Aeroklub PRL, Stowarzyszenie Dziennikarzy Polskich, PLL LOT, TPPR, TRZZ, redakcja „Żołnierza Polskiego", wrocławskie zakłady pracy, organizacje społeczne i komitety etapowe Rajdu. Nagrody ufundowała również nasza redakcja. Otrzymały je załogi, które w ogólnej punktacji zajęły drugie i czwarte miejsca.

Po uroczystości oficjalnego zamknięcia Rajdu, odbył się w Klubie Dziennikarza wieczorek towarzyski. Bawiono się w miłej i serdecznej atmosferze.

Pełne wyniki IX Rajdu podane zostaną w czerwcowej wkładce Aeroklubu PRL, a dalsze relacje z przebiegu imprezy w następnych numerach „Skrzydlatej". (jrk)

MELDUNKI SPOD BIAŁO-CZERWONEJ SZACHOWNICY

● W jednostce lotniczej Wojsk Obrony Powietrznej Kraju odbyło się podsumowanie III Konkursu na „Najaktywniejszego racjonalizatora".

Pierwsze miejsce (166 pkt.) i tytuł „Najaktywniejszego racjonalizatora jednostki" zdobył kpt. **Zygmunt Jaskulski**, który na konkurs zgłosił 10 wniosków racjonalizatorskich.

Drugie miejsce zajął por. **Jan Telep** (116 pkt.). Zgłosił on dwa indywidualne wnioski i jest współautorem 10 zespołowych.

Trzecie miejsce w konkursie uzyskał kpt. **Bolesław Leśniak** 10 wniosków.

Laureaci konkursu otrzymali nagrody pieniężne i upominki rzeczowe, ufundowane przez zakłady pracy oraz kluby techniki i racjonalizacji.

● W jednostce radiotechnicznej Wojsk OPK odbyła się uroczystość wręczenia Złotej Odznaki TPPR, przyznanej jej za wybitne zasługi na odcinku umacniania przyjaźni polsko-radzieckiej. Po uroczystej ceremonii wojskowej przewodniczący Wojewódzkiego Zarządu TPPR wręczył dowódcy jednostki Złotą Odznakę TPPR, życząc kadrze i żołnierzom służby zasadniczej dalszych osiągnięć w dziedzinie umacniania braterstwa broni z żołnierzami Armii Radzieckiej.

● W przeddzień 100-nej rocznicy urodzin W. Lenina, w Dowództwie Wojsk Obrony Powietrznej Kraju odbył się uroczysty koncert, w którym udział wzięli: Dowódca Wojsk OPK — gen. dyw. pil. **Roman Paszkowski**, z-ca dcy Wojsk OPK do spraw politycznych — płk mgr **Jan CIEŚLIK**, generałowie, kadra i pracownicy cywilni. Referat okolicznościowy poświęcony W. Leninowi wygłosił Sekretarz Komitetu Partyjnego Wojsk OPK ppłk mgr **Edward ŁUKASIK.**

W części artystycznej wystąpili artyści Teatru Ziemi Mazowieckiej, prezentując montaż słowno-muzyczny.

● W Poznaniu zakończyły się X Drużynowe Mistrzostwa Szachowe Wojska Polskiego. Uczestniczyło w nich 10 zespołów reprezentujących instytucje centralne, akademie wojskowe, okręgi wojskowe i rodzaje wojsk.

Tytuł drużynowego mistrza WP i puchar przechodni Szefa Głównego Zarządu Politycznego WP zdobył zespół akademii wojskowych, tytuł wicemistrzowski wywalczyli reprezentanci Pomorskiego Okręgu Wojskowego. Zespół Wojsk Lotniczych zajął ósme miejsce, a zespół Wojsk OPK — dziewiąte miejsce. (S. J.)

NOWA LINIA LOT-u WARSZAWA — MADRYT



W Międzynarodowym Porcie Lotniczym na Okęciu otwarto 11 kwietnia br. nowe międzynarodowe połączenie Polskich Linii Lotniczych LOT: Warszawa — Madryt. W imieniu władz polskiego lotnictwa cywilnego otwarcia nowej linii PLL LOT dokonał zastępca dyrektora CZLC, Czesław Gagajek.

Na trasie tej kursować będą odrzutowe samoloty Tu-134 dwa razy w tygodniu. W poniedziałki latać będą przez Genewę (powrót we wtorki), a w czwartki przez Zurych (powrót w piątki).

Genewa i Madryt są 28 i 29 zagranicznymi miastami, do których docierają samoloty LOT.

Linia hiszpańska LOT-u stwarza szczególnie korzystne połączenia dla pasażerów lecących z krajów Europy wschodniej, zarówno do Hiszpanii, jak i dalej do portów lotniczych na południu i południowym zachodzie.

Obsługujące linię madrycką samoloty Tu-134 pokonywać będą trasę Warszawa — Madryt w czasie niespełna 5 godzin, wliczając w to 55-minutowy postój w Szwajcarii. (y)

Na zdjęciu: Grupa pasażerów hiszpańskich przed odlotem z Warszawy do Madrytu.

Zdjęcie: M. Kobrzyński



Fragment uroczystości 40-lecia Aeroklubu Łódzkiego.

JUBILEUSZ
PEŁEN SUKCESÓW



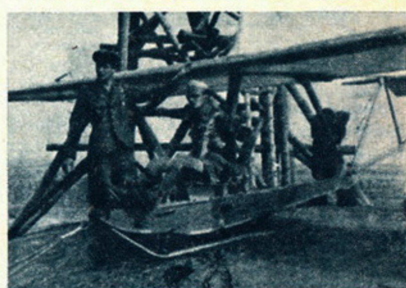
Lata trzydzieste. Grupa łódzkich pilotów samolotowych.



Instr. pil. Zygmunt Kołaciński w kabinie szybowca „Sroka".



Zdjęcie z 1945 r. Tadeusz Henzel i Maria Wardasówna.



Start ucznia pod okiem instr. Zygmunta Sroczyńskiego.

OFIARNA pełna romantyzmu, praca pionierów łódzkiego lotnictwa sportowego doczekała się pięknego podsumowania. Ostatnio bowiem lotnictwo to obchodziło 40-lecie swego istnienia.

W 1929 roku powstał łódzki Klub Lotniczy przekształcony następnie w Aeroklub Łódzki. Wówczas to klub nie miał ani jednego wyszkolonego pilota, nie dysponował również sprzętem lotniczym. Inicjatywa, energia działania, a nade wszystko chęć latania legły u podstaw rozwoju Aeroklubu Łódzkiego. Utworzenie w Łodzi Centrum Przysposobienia Wojskowego Lotniczego wpłynęły korzystnie na krzepnięcie entuzjazmu pionierów łódzkiego lotnictwa sportowego. Centrum to kierowane przez por. pil. Franciszka Żwirkę, przystąpiło w maju 1930 roku do szkolenia pilotów samolotowych, skierowanych do Łodzi przez dziewięć aeroklubów istniejących wówczas na terenie kraju. Z grupy łodzian liczącej 10 osób, pełne szkolenie na samolotach ukończyło 9 pilotów. Oni to stali się pierwszymi latającymi członkami klubu.

Jeden z pionierów łódzkiego lotnictwa sportowego Wojciech Matz, po ukończeniu kursu szybowcowego w Bezmiechowej i praktyki warsztatowej, przystąpił do tworzenia kół szybowcowych. Wkrótce też zakupiono szybowiec szkolny CWJ. Stopniowo wzrasta liczba członków klubu, w tym pilotów samolotowych, powiększa się stan sprzętu, jak i zaplecze techniczne.

Staraniem zarządu klubu zorganizowano Zlot Gwiaździsty do Łodzi, w którym uczestniczyło 17 samolotów sportowych. Reprezentant klubu Jerzy Orzechowski zwyciężył w krakowskim Locie Południowo-Zachodniej Polski. Piloci trenują na lotnisku aeroklubu, przy czym niektórzy z nich odbywają służbę wojskową w pułkach lotniczych. Przystąpiono do organizowania zawodów modelarskich. Powstało Harcerskie Koło Szybowcowe. Członkowie klubu biorą udział w zawodach modelarskich, szybowcowych i samolotowych. Dobre lokaty zajmują: w szybownictwie Lucjan Czarnecki, natomiast w sporcie samolotowym Aleksander Wróblewski i Jerzy Jarzębowski. Reprezentanci aeroklubu uczestniczyli w zlocie harcerskim w Holandii oraz w międzynarodowych zawodach szybowcowych. Był to rok 1937. Z kolei cztery załogi samolotowe startowały w Krajowych Zawodach Lotniczych, dwaj modelarze, Seweryn Wosik i Władysław Rżewski uczestniczyli w międzynarodowych zawodach modeli z napędem gumowym o puchar Wakefielda pod Paryżem. Powstał ośrodek spadochronowy. Praktyczne szkolenie spadochronowe drugiego stopnia rozpoczęto w 1939 roku. Prowadził je na lotnisku Lublinek instruktor Edmund Krzemiński.

Do września 1939 roku szkolenie samolotowe ukończyło ponad 250 pilotów, szkolenie szybowcowe 150 osób, natomiast szkolenie spadochronowe 20 skoczków. Modelarstwo lotnicze uprawiało systematycznie ponad 600 osób, w większości dziewcząt i chłopców.

Zawierucha wojenna rozproszyła członków Aeroklubu Łódzkiego. Walczyli na wielu frontach powietrznych, działali również w ruchu oporu w kraju. Niemal połowa członków klubu zginęła. Pozostała o nich jedynie pamięć tych, co przeżyli wojnę.

Po wyzwoleniu miasta i przesunięciu się linii frontu na zachód, z tych co wrócili powstała energicznie działająca grupa lotników, której celem było odbudowanie sportu lotniczego. Do grupy tej należeli: Jan Andrzejewski, Józef Zieleziński, Andrzej Trzciński, Leon Czapski, Tadeusz Ratajczyk, Tadeusz Henzel i Seweryn Wosik. Grupie tej pomagała Maria Wardasówna, ówczesny komendant portu lotniczego na lotnisku Lublinek i następnie pierwszy prezes klubu po wojnie. Jej to energii należy przypisać w dużym stopniu pierwsze osiągnięcia organizacyjno-szkoleniowe w odbudowie Aeroklubu Łódzkiego w 1945 roku.

Przystąpiono do uruchomienia szkół szybowcowych w Dąbrówce koło Zgierza i Borowej Górze. W tej ostatniej, do szkolenia szybowcowego, przystąpił instruktor Zygmunt Sroczyński. W połowie 1946 r. klub otrzymał pierwsze samoloty Po-2.

Z każdym dniem krzepło łódzkie lotnictwo sportowe. Do aeroklubu zgłaszali się nowi, pełni zapału do pracy społecznej, entuzjaści lotnictwa. Powstawały liczne modelarnie lotnicze. Klub przystąpił do organizowania pokazów i prezentacji sprzętu lotniczego, kierował swych najlepszych członków na kursy, zgrupowania oraz zgłaszał do udziału w zawodach.

Wiele inicjatywy przejawił Wojciech Matz, w modelarstwie lotniczym Seweryn Wosik, a w spadochroniarstwie Tadeusz Dulla, Edmund Krzemiński i Zygmunt Mołodkiewicz. Członkowie klubu uczestniczą w pokazach centralnych. Pierwszym pilotem łódzkim, który brał udział w opylaniu lasów środkami owadobójczymi był Franciszek Przybylski. Powstała myśl budowy lotniska w Aleksandrowie. Budowa, trwająca dwa lata, zakończona została w 1953 roku. Aeroklub opuścił Dąbrówkę i przeniósł się na nowe lotnisko, położone w pobliżu miasta.

Aleksandrów zaczął tętnić życiem, młodością i lataniem. Nie tylko. Przystąpiono do szkolenia spadochronowego. Piloci otrzymali nowy sprzęt szybowcowy i samolotowy. Z inicjatywy członka klubu Edwarda Haniszewskiego powstał Ośrodek Propagandy Lotnictwa Aeroklubu Łódzkiego. W nim to urządzono wystawę lotniczą obrazującą wkład polskiego lotnictwa w dzieło rozgromienia Niemiec hitlerowskich. Wystawę tę otwarto dla upamiętnienia dwudziestej rocznicy wybuchu II wojny światowej. Zwiedziło ją kilkadziesiąt tysięcy osób.

Na lotnisku Lublinek, we wrześniu 1960 roku — odbył się największy z dotychczasowych, zorganizowanych przed i po wojnie pokazów lotniczych w Łodzi. Oglądało je 400 tysięcy widzów. Otwarto też wystawę sprzętu lotniczego. Łódź przeżywała wtedy wielkie dni.

Tragiczny w skutkach pożar hangaru klubowego na lotnisku Aleksandrów, we wrześniu 1961 roku, zmusza zarząd AŁ do przeniesienia się na lotnisko Lublinek, gdzie właściwie przystąpiono do budowy od podstaw obiektów aeroklubu.

W 1965 roku klub był gospodarzem Międzynarodowych Zawodów Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych. Impreza ta pod względem organizacyjnym została wysoko oceniona przez władze lotnictwa sportowego. Zawody te zakończono pokazami lotniczymi, które oglądało 200 tysięcy osób.

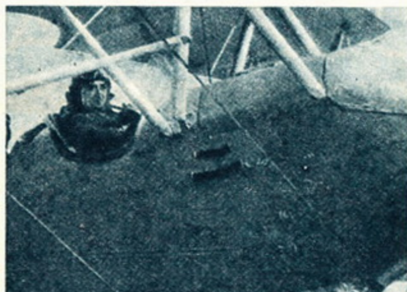
Dziesiątki chłopców i dziewcząt zdobyło w Aeroklubie Łódzkim różne uprawnienia lotnicze. Wielu z nich dzięki pięknym wyczynom sportowym zajęło czołowe miejsca w zawodach i mistrzostwach Polski, bądź uzyskało najwyższe odznaki w sporcie lotniczym. Członkowie klubu, w okresie czterdziestoletniej działalności AŁ, uzyskali piękne sukcesy zarówno w sporcie modelarskim, szybowcowym, spadochro-



Uczestnicy szkolenia spadochronowego pierwszego stopnia.



Siedzą od lewej piloci: Zieleziński, Czwórnóg i Szymański.



Zasłużony instr. pil. Roman Szylberg w kabinie samolotu.



Edward Haniszewski, jeden ze znanych modelarzy aeroklubu.

nowym i samolotowym. Coraz szerzej rozwijają swe młode skrzydła członkowie kół lotniczych, przyszli piloci i skoczkowie spadochronowi Aeroklubu Łódzkiego.

Ścisła współpraca klubu z władzami miejskimi, a szczególnie z komitetem PZPR, jak również z organizacjami młodzieżowymi i związkowymi daje jak najlepsze owoce.

Systematycznie wzrasta poziom szkolenia we wszystkich sekcjach klubu. Prezesem AŁ jest poseł na Sejm PRL — Edward Wróblewski, kierownikiem AŁ, doświadczony i długoletni instruktor lotniczy — Stanisław Mucha, a szefem wyszkolenia AŁ czołowy szybownik naszego kraju — Józef Pieczewski.

W trzydziestą rocznicę powstania AŁ, w 1959 roku, zarząd aeroklubu podjął uchwałę o nadaniu imienia dla klubu swego pierwszego instruktora kpt. pil. Franciszka Zwirki. Odsłonięto, wtedy pamiątkową tablicę, umieszczoną na budynku portu lotniczego. W tym samym dniu odsłonięto pamiątkowy obelisk dla uczczenia pamięci poległych w II wojnie światowej pilotów, członków Aeroklubu Łódzkiego. Odbył się również zjazd koleżeński byłych członków AŁ oraz miejscowych seniorów lotnictwa. To były piękne chwile wzruszeń i spotkań.

Podobne chwile przeżywali byli członkowie klubu, w tym niektórzy przybyli na uroczystość 40-lecia AŁ, pionierzy powojennego lotnictwa sportowego w Łodzi.

Wielu z tych, którzy przyjechali na uroczysty jubileusz, to w większości osoby w sile wieku, a często panowie o skroniach przyprószonych siwizną. Aż się nie chce wierzyć, że właśnie oni dwadzieścia pięć lat temu jako młodzi, pełni temperamentu ludzie, podjęli się trudnego zadania — stworzenia z niczego Aeroklubu Łódzkiego. Klubu, który następnie, dzięki pracy członków, zdobył sobie wysoką ocenę za działalność lotniczą.

Każda rocznica przynosi refleksje, wspomnienia, zmusza do cofnięcia się myślami wstecz, do lat — szczególnie tych obfitujących w działalność sportowo-wyczynową.

Na uroczystości 40-lecia Aeroklubu Łódzkiego, która odbyła się 26 kwietnia 1970 roku, prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło powiedział między innymi: „Aeroklub Łódzki dobrze zasłużył się Ojczyźnie, wykonał te wszystkie zadania, które postawiła przed nim Ojczyzna na polu szkolenia, walki i odbudowy".

Były to lata pełne sukcesów. Dzisiaj Aeroklub Łódzki rozbudowany i zagospodarowany, zabezpieczony w odpowiedni sprzęt i mający instruktorów o wysokich kwalifikacjach lotniczych jak również wspaniałą, pełną zapału do pracy i szkolenia młodzież, wkroczył na nowy etap działalności. Życzymy mu jak w latach ubiegłych równie pięknych osiągnięć sportowych,

TADEUSZ MALINOWSKI



Fragment sali w dniu uroczystości 40-lecia AŁ.





Powyżej: Prezes ZG APRL gen. bryg. nawig. W. Jagiełło wręcza dyplomy. Poniżej: Przekazanie sztandaru ufundowanego przez społeczeństwo łódzkie pocztowi sztandarowemu AŁ.

Zdjęcia archiwalne i B. Koszewski (4)

DZIAŁALNOŚĆ SEKCJI AŁ.

Poniżej przedstawiamy, w dużym skrócie, przegląd działalności sekcji Aeroklubu Łódzkiego.

MODELARSTWO LOTNICZE

Lata trzydzieste znamionowały stały rozwój modelarstwa na terenie Łodzi. Pierwsze zawody modeli latających rozegrano w Helenowie w 1934 r. Zawodnicy łódzcy reprezentowali modelarstwo polskie między innymi na imprezach we Francji i w Holandii. Do czołowych modelarzy kraju, w okresie międzywojennym, należeli: Władysław Rżewski i Seweryn Wosik.

Po zakończeniu II wojny światowej powstają modelarnie nie tylko na terenie Łodzi, ale również na obszarze województwa. Startujący na zawodach w Warszawie w 1946 r. Seweryn Wosik zajął pierwsze miejsce, na zawodach w Belgii miejsce trzecie, natomiast w Czechosłowacji ustanowił rekord krajowy.

W okresie minionego 25-lecia tytuły mistrzów Polski zdobyli: Włodzimierz Bredsznajder, Jan Berdysz i Włodzimierz Szczepaniak. Szkoleniem i sportem modelarskim kierowali: Edward Haniszewski, Włodzimierz Bredsznajder oraz aktualnie Zdzisław Umiński.

W 42 modelarniach lotniczych wyszkolono ponad 8000 modelarzy, którzy zbudowali 31 tysięcy modeli latających różnych typów. Stałą imprezą, organizowaną od kilku lat przez sekcję modelarską aeroklubu, są Ogólnopolskie Zawody Modeli Redukcyjno-Latających na Uwięzi o puchar kpt pil. Jerzego Różańskiego. Sekcji przewodniczy Jan Świątczak.

SPADOCHRONIARSTWO

Pierwsze skoki z samolotu wykonano w 1939 r. pod kierownictwem instr. Edmunda Krzemińskiego. Rozwój sportu spadochronowego w Łodzi przypada na lata pięćdziesiąte. Związany on był z przeniesieniem aeroklubu na lotnisko w Aleksandrowie. Wtedy to zapoczątkowano masowe szkolenie spadochronowe; prowadzono je następnie na lotnisku Lublinek.

W okresie minionych piętnastu lat sportowcy spadochronowi ustanowili ponad trzydzieści rekordów krajowych. Rekordzistami względnie współrekordzistami zostali: Bożena Muszkiet, Krystyna Kotlarek, Grzegorz Miliński, Bogdan Szmidt, Janusz Wadlewski, Mariusz Muszkiet, Krzysztof Gonera, Władysław Urbuś i Jerzy Dąbrowski.

Skoczkowie łódzcy brali udział w zawodach krajowych i mistrzostwach Polski, uczestniczyli w zawodach poza granicami kraju, startowali w imprezach międzynarodowych i mistrzostwach świata. Do czołowych instruktorów spadochronowych klubu (zawodowych i społecznych) należeli względnie należą: Edmund Krzemiński, Tadeusz Dulla, Zygmunt Mołodkiewicz, Przemysław Piątkowski, Zdzisław Balcerski, Wacław Piątkowski, Henryk Jóźwiak, Paweł Spotowski, Zdzisław Seweryn oraz — od wielu lat do chwili obecnej — Bogdan Szmidt.

W okresie działalności sekcji wykonano skoków z wieżyczki spadochronowej: ponad 19 tysięcy, z samolotu: ponad 8300. Uzyskano 46 srebrnych i 27 złotych odznak spadochronowych. Sześciu członków sekcji otrzymało tytuły Mistrza Sportu w spadochroniarstwie. Przewodniczącym sekcji jest Józef Wolski.

SZYBOWNICTWO

Początki szybownictwa łódzkiego sięgają pierwszej połowy lat trzydziestych. W 1933 r. istniało 5 kół szybowcowych, przy czym do szkolenia chętnych było 600 kandydatów. Przystąpiono do szkolenia szybowcowego w Borowej Górze i w Dąbrówce koło Zgierza. W okresie międzywojennym instruktorami byli: Lucjan Czarnecki, Zygmunt Kołaciński, Stefan Letki i Wojciech Matz. Po zakończniu wojny szybownicy łódzcy już w kwietniu 1945 r. przystąpili do lotów w Dąbrówce koło Zgierza. Szkolenie rozpoczęto również w Borowej Górze. Pierwszymi instruktorami byli Jan Andrzejewski i Zygmunt Sroczyński. Pierwszą srebrną odznakę szybowcową po wojnie zdobył w 1951 r. Bronisław Baranowski.

W okresie powojennym instruktorami zawodowymi względnie społecznymi byli między innymi, Jan Andrzejewski, Andrzej Trzciński, Ramzes Karwacki, Józef Zieleziński, Władysław Rybicki, Jerzy Waliński, Bernard Kopicki, Zdzisław Zeberkiewicz, Stanisław Porębski, Stanisław Mucha, Maria Mucha, Ireneusz Jóźwiak, Lech Juszczyk, Lech Szybiłło, Andrzej Lewandowski, Paweł Spotowski, Józef Pieczewski, Czesław Domke i Karol Gawora.

Ogółem w okresie 25-lecia piloci sekcji wylatali 21 tysięcy godzin. Pierwszym pilotem aeroklubu, który uzyskał Diamentową Odznakę Szybowcową został Józef Pieczewski. Sekcji przewodniczy Lech Przybylski.

SPORT SAMOLOTOWY

Sekcja samolotowa klubu istnieje od 1930 r. W okresie międzywojennym przysposobienie wojskowe lotnicze ukończyło ponad 250 pilotów samolotowych. Po zakończeniu wojny piloci sekcji uczestniczyli już w pierwszych zawodach samolotowych uzyskując w nich zwycięstwo.

W latach następnych nieprzerwanie startują w zawodach samolotowych zajmując w nich czołowe lokaty. W okresie powojennym szkolenie samolotowe prowadzili: Antoni Szymański, Henryk Kozłowski, Jerzy Waliński, Stefan Berezka, Roman Szylberg, Seweryn Przybylski, Ryszard Zajda, Stanisław Kłąbka, Juliusz Kądzielewski, Stanisław Kołkowski, Andrzej Beyer, Andrzej Lewandowski, Waldemar Papszun i Karol Gawora. W czterdziestoleciu AŁ wyszkolono 550 pilotów samolotowych. którzy wylatali 33 tysiące godzin i przelecieli 3 miliony km. Aktualnie przewodniczy sekcji Waldemar Papszun.

Ostatnio powołana została do życia Sekcja Amatorów Konstruktorów.



CO SĄDZISZ O „SKRZYDLATEJ" ?

Z okazji Dni Oświaty, Książki i Prasy oraz srebrnego jubileuszu „Skrzydlatej" ogłaszamy naszą ankietę jubileuszową pt. „CO SĄDZISZ O „SKRZYDLATEJ". Pragniemy abyście przyjeli ją ze zrozumieniem — ciepło i serdecznie. Zależy nam bardzo na Waszej ocenie pisma, na szczerych i bezpośrednich wypowiedziach. Liczymy więc na szeroki i aktywny udział w naszej ankiecie jubileuszowej, na Waszą w ten sposób pomoc w redagowaniu „Skrzydlatej".

Stawiamy Wam w ankiecie siedemnaście pytań, z których dwa ostatnie związane są tylko pośrednio z redagowaniem pisma. Na końcu prosimy Was o parę informacji osobistych albowiem chcemy Was bliżej poznać.

Ankietę po dokładnym przeczytaniu i zastanowieniu się należy wypełnić, wyciąć i przesłać do naszej redakcji. Kto jednak nie chce niszczyć numeru, może odpowiedzi na ankietę i dane osobowe wypisać na osobnym arkuszu papieru w sposób uproszczony, posługując się numerami odpowiednich pytań i cyframi ich odpowiędzi. Na przykład: Jeżeli ktoś, odpowiadając na pytanie I, czyta „Skrzydlatą" pięć lat, wtedy pisze odpowiednio: I. 3; jeżeli ktoś czyta „Skrzydlatą" co tydzień, odpowiada na pytanie drugie: II. 1. i tak dalej. Dla nas będzie to zrozumiałe.

Z braku miejsca nasza ankieta nie wyczerpuje z pewnością wszystkich spraw dotyczących pisma. Będziemy więc bardzo radzi, jeżeli ktoś — o ile ma tylko chęć i znajdzie trochę czasu — wypowie się szerzej o „Skrzydlatej" na oddzielnej kartce papieru — napisze szczerze, co myśli o piśmie w ogóle. Najciekawsze fragmenty wypowiedzi i uwagi, jak również plon ankiety zamierzamy opublikować w numerze 1000-nym „Skrzydlatej", który ukarze się w końcu sierpnia na Święto Lotnictwa.

Naszą ankietę powtórzymy jeszcze w następnych numerach, a **termin odpowiedzi** na nią upływa **z dniem 15 czerwca 1970 r.** Odpowiedzi prosimy kierować pod adresem:

„SKRZYDLATA POLSKA"
Warszawa 1
ul. Widok 8

z dopiskiem na kopercie: ANKIETA JUBILEUSZOWA

Wszystkie nadesłane odpowiedzi wezmą udział w losowaniu wielu cennych nagród, których wykaz podajemy obok.

GORĄCO ZAPRASZAMY DO WZIĘCIA UDZIAŁU W NASZEJ ANKIECIE JUBILEUSZOWEJ. CZEKAMY! DZIĘKUJEMY!

Redakcja „Skrzydlatej Polski"

NAGRODY I UPOMINKI DLA UCZESTNIKÓW ANKIETY

Wśród **wszystkich uczestników** ankiety jubileuszowej rozlosujemy nagrody i upominki, które ufundowały:

Polskie Linie Lotnicze LOT
- BILET LOTNICZY NA TRASIE WARSZAWA — SOFIA — WARSZAWA

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
- KOMPLET (11 książek) BIBLIOTEKI SZYBOWCOWEJ

Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej
- 10 KSIĄŻEK LOTNICZYCH (Kolińskiego — „Ludowe Lotnictwo Polskie". Chromego — „Szachownice nad Berlinem", Skalskiego — „Czarne Krzyże nad Polską" i Pokryszkina — „Niebo wojny")

Przedstawicielstwo linii lotniczych NRD „Interflug" w Warszawie
- 2 OPRAWIONE KALENDARZE ŚCIENNE (zawsze aktualne)
- 5 MAP TURYSTYCZNYCH NRD
- 3 PLAKIETKI TARGÓW LIPSKICH
- KOMPLET WIDOKÓWEK Z NRD

Przedstawicielstwo towarzystwa „Air India" w Warszawie
- TORBA PODRÓŻNA

Redakcja „Skrzydlatej Polski"
- RADIO TRANZYSTOROWE
- ZEGAREK NA RĘKĘ
- APARAT FOTOGRAFICZNY (młodzieżowy)

NASZA ANKIETA JUBILEUSZOWA

OTO NASZE PYTANIA

I. JAK DAWNO CZYTASZ „SKRZYDLATĄ POLSKĘ"?

1. Rok
2. Dwa-trzy lata
3. Pięć lat
4. Siedem-osiem lat
5. Ponad dziesięć lat
6. Ponad piętnaście lat
7. Dłużej niż dwadzieścia lat
8. Około 25 lat

II. JAK CZĘSTO CZYTASZ „SKRZYDLATĄ"?

1. Co tydzień
2. 2-3 razy w miesiącu
3. Raz na miesiąc
4. Od czasu do czasu

III. W JAKI SPOSÓB DOCIERA DO CIEBIE „SKRZYDLATA"?

1. Prenumeruję
2. Kupuję w kiosku „Ruchu"
3. Znajduję ją w czytelni, świetlicy, u kolegi, znajomych
4. Pożyczam od koleżanek i kolegów

IV. CZY W TWOIM MIEJSCU ZAMIESZKANIA MOŻNA KUPIĆ „SKRZYDLATĄ" W KIOSKU „RUCHU"?

1. Tak
2. Nie

V. KTÓRY Z DZIAŁÓW LUB KTÓRE RUBRYKI „SKRZYDLATEJ", ZAMIESZCZANE NA OGÓŁ REGULARNIE, CZYTASZ STALE?

1. Nasze rozmowy
2. Z lotniczego podwórka
3. Polska z lotu ptaka
4. Echa
5. Sport
6. Astronautyka i technika rakietowa
7. Na ziemi, w powietrzu, w Kosmosie
8. Lamus
9. Sławni lotnicy
10. Modelarstwo lotnicze
11. Opowiadania, wspomnienia
12. Konstrukcje zagraniczne
13. Sławne konstrukcje lotnicze
14. Poczta lotnicza
15. Krzyżówka
16. W lotniczej księgarni
17. Zbieramy znaczki
18. Rakietą po świecie
19. Mała encyklopedia lotników polskich

VI. KTÓRE Z TYCH DZIAŁÓW LUB KTÓRE RUBRYKI UWAŻASZ ZA NAJLEPSZE, KTÓRE NALEŻY ZMIENIĆ — POPRAWIĆ, A Z KTÓRYCH MOŻNA BY W OGÓLE ZREZYGNOWAĆ? (Prosimy wpisać)

1. Najlepsze . . . .

2. Zmienić — poprawić . . . .

3. Zrezygnować . . . .

VII. NA JAKIE TEMATY CZYTASZ NAJCHĘTNIEJ ARTYKUŁY W „SKRZYDLATEJ"?

1. Sprawozdania, artykuły problemowe i reportaże na tematy krajowe
2. Korespondencje zagraniczne
3. Lotnictwo wojskowe — militaria
4. Astronautyka i technika rakietowa
5. Historia
6. Ludzie lotnictwa
7. Artykuły popularno-techniczne
8. Zagadnienia i problemy sportu lotniczego
9. Transport i komunikacja lotnicza
10. Lotnictwo amatorskie (m. in. KAK)

VIII. JAK OCENIASZ POZIOM GRAFICZNY I ILUSTRACYJNY „SKRZYDLATEJ"?

1. Jest dobry
2. Dostateczny
3. Przeciętny

IX. CZEGO W „SKRZYDLATEJ" Z REGUŁY NIE CZYTASZ? (Prosimy wymienić działy, rubryki lub tematy)

. . . .

X. JACY AUTORZY, PODPISUJĄCY W „SKRZYDLATEJ" NAZWISKAMI, PSEUDONIMAMI, WZGLĘDNIE PODPISUJĄCY SIĘ LITERKAMI, NAJBARDZIEJ PRZYPADAJĄ CI DO GUSTU, NAJLEPIEJ LUB NAJCIEKAWIEJ — TWOIM ZDANIEM — PISZĄ?

Prosimy wymienić ich nazwiska, pseudonimy lub literki, którymi się podpisują

. . . .

XI. OD KILKU LAT UKAZUJĄ SIĘ CO MIESIĄC W „SKRZYDLATEJ" "LOT-NOWINY" (specjalna wkładka poświęcona działalności Polskich Linii Lotniczych LOT). Z POCZĄTKIEM 1970 r. UKAZUJE SIĘ CO MIESIĄC WKŁADKA POD NAZWĄ „AEROKLUB POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ" (poświęcona działalności Aeroklubu PRL). CO O NICH SĄDZISZ?

1. Są dobre
2. Należy zmienić ich redagowanie
3. Są zbyteczne
4. Trudno mi ocenić

XII. CZYTASZ „SKRZYDLATĄ, PONIEWAŻ:

1. Interesuje Cię lotnictwo i astronautyka
2. Zajmujesz się modelarstwem lotniczym
3. Uprawiasz sport lotniczy w aeroklubie
4. Pracujesz zawodowo w lotnictwie
5. Chcesz szkolić się w aeroklubie
6. Zamierzasz pracować w przyszłości zawodowo w lotnictwie
7. Szukasz tylko informacji z wydarzeń lotniczych w kraju i na świecie

XIII. JAKIE TEMATY ARTYKUŁÓW, INFORMACJI, FOTOREPORTAŻY, REPORTAŻY I WYWIADÓW PROPONUJESZ „SKRZYDLATEJ" W TYM I NASTĘPNYM ROKU DO PUBLIKACJI? (Prosimy krótko wymienić)

. . . .

XIV. CZY OPRÓCZ „SKRZYDLATEJ" CZYTUJESZ JESZCZE INNE CZASOPISMA LOTNICZE I ASTRONAUTYCZNE? (Prosimy wymienić ich tytuły)

1. Krajowe . . . .

2. Zagraniczne . . . .

XV. CZY LECIAŁEŚ JUŻ KIEDYŚ SAMOLOTEM LUB SZYBOWCEM?

1. Kiedy
2. Gdzie
3. Jakim typem

XV. CO UWAŻASZ ZA NAJWIĘKSZE OSIĄGNIĘCIE LOTNICTWA POLSKIEGO W MINIONYM 25-LECIU PRL? . . . . .

XVII. CO UWAŻASZ ZA NAJWIĘKSZE OSIĄGNIĘCIE LUDZKOŚCI W DZIEDZINIE LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI W MINIONYM 25-LECIU?

1. W lotnictwie . . . .

2. W astronautyce . . . .

KIM JESTEŚ DROGI NASZ CZYTELNIKU?



SKORO wypełniłeś już ankietę i odpowiedziałeś na wszystkie siedemnaście pytań, prosimy Cię bardzo podaj nam kilka informacji o sobie. Chcielibyśmy bowiem bardzo wiedzieć, kim jesteś, Drogi nasz Czytelniku?

A. PŁEĆ . . . .

B. WIEK . . . .

C. ZAWÓD (uczniowie i studenci podaja rodzaj szkoły) . . . .

D. MIEJSCE ZAMIESZKANIA (odpowiednie podkreślić)

1. Stolica, 2. Miasto wojewodzkie, 3. Miasto powiatowe, 4. Małe miasto, 5. Wieś.

E. PRZYNALEŻNOŚĆ ORGANIZACYJNA (odpowiednie podkreślić)

1. Koło lotnicze, 2. ZHP, 3. ZMS, 4. ZMW, 5. Aeroklub, 6. Żadna.

F. IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES (Kto nie chce się ujawniać, może podać tylko pseudonim oraz miejscowość zamieszkania)

. . . .

OPOLSKI RAJD

CHOCIAŻ w Aeroklubie Opolskim znalazłem się po raz pierwszy przyjęto mnie tam jak starego znajomego. Wiele twarzy znałem z krajowych imprez lotniczych, a dzięki miłej, bezpośredniej atmosferze, jaką zastałem na opolskim lotnisku, poznałem szybko pozostałych, nie znanych mi dotąd organizatorów i uczestników II Opolskich Zawodów Pilotów i Dziennikarzy. Właśnie ta impreza była bezpośrednim powodem mojej reporterskiej podróży do Opola. Oczywiście jechałem tam głównie z myślą przyjrzenia się interesującemu w założeniu klubowemu rajdowi pilotów i dziennikarzy. Na starcie zjawiłem się w dniu, w którym zawodnicy przygotowywali się do startu w drugiej konkurencji. Od razu zaskoczono mnie propozycją:

— Chce Pan startować w rajdzie? Jest właśnie wolne miejsce w samolocie.

Oczywiście nie zastanawiałem się z odpowiedzią i w ten sposób dołączyłem do startującego dotąd samotnie Andrzeja Nowaka z Aeroklubu Wrocławskiego. Tak więc mogłem w pełni przyjrzeć się opolskim zawodom i podziwiać z lotu ptaka kwitnącą Ziemię Opolską w 25-lecie jej powrotu do Macierzy.

★

Opolskie Zawody Pilotów i Dziennikarzy zapoczątkowano nieśmiało w roku ubiegłym. Startowało wówczas 6 załóg opolskich. Impreza podobała się. O tegorocznych zawodach myślano więc już kilka dobrych miesięcy przedtem. Zawiązał się komitet organizacyjny pod przewodnictwem prezesa Zarządu Okręgowego ZBoWiD, **płk mgra Benedykta Cadera.** W skład komitetu weszli kierownicy opolskich władz partyjnych i administracyjnych, organizacji społecznych, instytucji, organów prasowych. Postarano się o fundusze, zabezpieczono zawodom właściwą oprawę propagandową. Wielomiesięczny wysiłek komitetu organizacyjnego oraz bezpośrednich organizatorów imprezy, Aeroklubu Opolskiego i opolskiego oddziału Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich, przyniósł w sumie więcej niż spodziewane efekty.

Dla zwiększenia rywalizacji i nadania imprezie wyższej rangi sportowej II Opolskie Zawody Pilotów i Dziennikarzy połączono z nowo wprowadzonymi w życie Okręgowymi Zawodami Samolotowymi Rajdowo-Nawigacyjnymi. W ten sposób w Opolu poza gospodarzami spodziewać się można było załóg z Wrocławia, Jeleniej Góry i Lubina, bowiem aerokluby tych właśnie miast stanowią I okręg w lotnictwie sportowym.

Ostatecznie w zawodach wzięło udział 18 załóg z Opola, Wrocławia i Jeleniej Góry, w składzie pilot — dziennikarz lub pilot — nawigator. Załogi z dziennikarzami na pokładzie, których było dziesięć a właściwie jedenaście, jeśli policzyć przypadkowy start przedstawiciela „Skrzydlatej", zamykały listę II Opolskich Zawodów Pilotów i Dziennikarzy. Niezależnie od tego wszystkie 18 załóg klasyfikowane były w ramach Okręgowych Zawodów Samolotowych. Tak więc wszyscy startujący w imprezie piloci mogli walczyć o prawo startu w ogólnopolskich zawodach samolotowych (II liga), którym premiowani są zdobywcy czołowych lokat w zawodach okręgowych (III liga).

Przy jednym ogniu upieczono więc kilka pieczeni. Chciałbym mocno podkreślić, że właśnie tego rodzaju fuzje przynoszą wielorakie korzyści. Przykład Opola w tej mierze jest godny naśladowania.

Osobną sprawą jest zainteresowanie i sympatia dla lotnictwa sportowego ze strony dziennikarzy opolskich. Nieliczny to niewątpliwie, jeśli nie wyjątkowy, przypadek niezwykle ścisłych związków, i to nie tylko od święta ale również na co dzień, jakie łączą dziennikarzy i lotników. W tegorocznym, opolskim rajdzie startowało aż 8 miejscowych dziennikarzy, w tym 4 z „Trybuny Opolskiej" i 3 z Polskiego Radia w Opolu. Codzienne, obszerne relacje z imprezy w prasie i radiu przypominały czytelnikom i słuchaczom, że również lotnictwo jako sport może być pasjonujące i że dzięki spojrzeniu z samolotu zobaczyć można inaczej, chyba bardziej obiektywnie, dorobek i rozkwit Ziemi Opolskiej. **Takiej prasy pozazdrościć mogą lotniczemu Opolu wszystkie aerokluby.**

II Opolskie Zawody Pilotów i Dziennikarzy, biegnące szlakiem walk o wyzwolenie Opolszczyzny, przyniosły także bogaty plon publicystyczny w postaci 30 prac konkursowych. Tematami prac były:

1). **25-lecie powrotu Ziem Zachodnich do Macierzy** (musiała to być praca opublikowana w terminie od 1 stycznia 1970 r. do dnia rozpoczęcia rajdu, tj. do 23 kwietnia br.);

2). **Na szlaku walk o wyzwolenie Opolszczyzny** (trasa konkurencji biegła nad miejscowościami wyjątkowo upamiętnionymi w historii tego regionu);

3). **Z lotu ptaka** (relacja z zawodów).



Pil. Tadeusz Semla z Aeroklubu Opolskiego i red. Faustyn Chmielnicki z Rozgłośni Polskiego Radia w Opolu.



Rajdowy Jak-18 SP-BNG nad Ziemią Opolską. Na tym samolocie piszący te słowa przedstawiciel „Skrzydlatej" wraz z pil. Andrzejem Nowakiem z Aeroklubu Wrocławskiego uczestniczył w II Opolskich Zawodach Pilotów i Dziennikarzy.

Dwie ostatnie prace pisane były lub utrwalane na taśmie magnetofonu w czasie trwania imprezy.

Jury konkursu dziennikarskiego, pod przewodnictwem **red. Edwarda Pochronia,** wysoko oceniło większość złożonych prac. Nieoficjalna rywalizacja pomiędzy zespołami dziennikarskimi „Trybuny Opolskiej" i Polskiego Radia w Opolu i tym razem, jak w roku ubiegłym, przyniosła sukces tym pierwszym. Również w klasyfikacji indywidualnej ponownie najlepszy okazał się: **red. Bogumił Olszewski** z „Trybuny Opolskiej".

W części pilotażowo-nawigacyjnej rajdu pilotów i dziennikarzy zwyciężyła załoga w składzie: **pil. Ryszard Rutkowski** z Aeroklubu Opolskiego i **red. Andrzej Mach** z „Trybuny Opolskiej". Natomiast w punktacji łącznej II Opolskich Zawodów Pilotów i Dziennikarzy, tak jak w ubiegłym roku, na pierwszym miejscu uplasowała się załoga: **pil. Jerzy Przystajko** z Aeroklubu Opolskiego i wspomniany **red. Bogumił Olszewski** z „Trybuny Opolskiej". Najlepszą załogą Okręgowych Zawodów Samolotowych okazała się załoga Aeroklubu Wrocławskiego, **pil. Jan Kuśnierz i nawig. Stanisław Pasternak.**

Dodać warto, że na część pilotażowo-nawigacyjną imprezy, rozgrywanej według regulaminu zawodów III-ligowych, złożyły się 3 konkurencje. Były to loty na regularność po odcinkach prostych i krzywce, połączone z odnajdywaniem znaków i identyfikowaniem obiektów na podstawie zdjęć.

Wśród 18 załóg 8 było z Opola, 7 z Wrocławia i 3 z Jeleniej Góry. Gospodarze, których aż 5 załóg znalazło się w pierwszej dziesiątce, najwięcej cieszyli się z 4 miejsca młodej załogi, w składzie: **Waldemar Ratyński i Henryk Krawczyk.**

Miłym akcentem było przyjęcie w opolskim ratuszu uczestników zawodów przez przewodniczącego Prezydium MRN w Opolu, **Jana Radomańskiego.** M. in. w trakcie spotkania **Artur Gajdziński** opowiedział zebranym o walkach o polskość Śląska w latach poprzedzających powrót Ziem Zachodnich do Macierzy.

Na zakończenie zawodów piloci przedefilowali na samolotach w szyku nad Opolem. Wielu opolan spoglądało tej niedzieli w niebo i przyjaźnie pozdrawiało lotników. Grupowy przelot samolotów uświetnił przy okazji opolski festiwal powiatów, za co gorąco dziękował później lotnikom przedstawiciel powiatu nyskiego, który właśnie w tym dniu przedstawił w Opolu swój dorobek.

Dodać jeszcze należy, że kierownikiem zawodów był **mgr Bronisław Janus,** kierownikiem sportowym — **Dionizy Bielański** a komisji sędziowskiej przewodniczył **Zdzisław Majewski.**

HENRYK KUCHARSKI

Pil. Władysław Malina z Aeroklubu Wrocławskiego i red. Mieczysław Stankiewicz z Klubu Związków Twórczych w Opolu.
Zdjęcia: autor (2) i A. Ziemiński



LUFTWAFFE

O niszczycielskiej sile lotnictwa przekonała się ludzkość podczas II wojny światowej, a niektóre narody — po jej zakończeniu w rozpętanych przez imperializm wojnach lokalnych. Obecnie makabrę bombardowań lotniczych przeżywa naród wietnamski i niektóre na Bliskim Wschodzie. NATO-wskie lotnictwo stanowi poważne zagrożenie dla europejskiego pokoju, lecz szczególne zagrożenie wynika ze strony zachodnioniemieckiej Luftwaffe, która mimo znanych powszechnie nowych tendencji i deklaracji politycznych obecnego rządu NRF nie zmieniła swego wybitnie ofensywnego charakteru. Nowe tendencje i deklaracje polityczne rządu NRF mogą być na serio brane pod uwagę tylko wówczas, gdy ich materialna podbudowa — narzędzie — Bundeswehra (a w niej również Luftwaffe) zmienią swój charakter.

Formalnie Luftwaffe powstała w 1956 roku przy wydatnej pomocy państw zachodnich. Jednak do tego czasu poczyniono szereg istotnych przedsięwzięć w celu zagwarantowania dynamicznego jej rozwoju. W pierwszym etapie — do 1960 r. — Luftwaffe otrzymała sprzęt bojowy produkcji USA i pomimo deklaracji, że będzie ona posiadała charakter wybitnie obronny w rzeczywistości przybrała charakter wybitnie zaczepny. W tym okresie podstawowy park lotniczy Luftwaffe stanowiły samoloty bombardujące produkcji USA typu F-84 F i rozpoznawcze RF-84 F, a więc siły uderzeniowe. Już wówczas Luftwaffe stanowiła ważny element sił powietrznych NATO, a część swych samolotów włączyła w „grono" samolotów nosicieli broni jądrowej NATO pod kontrolą USA. Po 1960 roku Luftwaffe wzięła zdecydowany kurs na realizację swych aspiracji atomowych, dalsze zwiększenie swego ofensywnego charakteru i siły uderzeniowej oraz roli w siłach powietrznych NATO. Ponadto przyjęła program przynajmniej częściowego uniezależnienia się od dostaw sprzętu z zagranicy. W drugim etapie rozwoju Luftwaffe wyposażono ją już w samoloty produkowane w NRF na licencji amerykańskiej i włoskiej. W miejsce poddźwiękowych samolotów F-84 F, RF-84 F i F-86 wprowadzono na uzbrojenie głównie naddźwiękowe „Starfightery" typu F-104 G, RF-104 oraz okołodźwiękowe Fiaty G-91. Rozwiązano też kilka jednostek lotnictwa myśliwskiego (obronne) organizując w ich miejsce nowe jednostki lotnictwa uderzeniowego na „Starfighterach". Realizując kurs na „atomizację" Luftwaffe, położono główny nacisk na szkolenie z zastosowaniem bomb atomowych, a uderzenia konwencjonalne traktowano marginesowo. Forsowana już wówczas przez USA strategia elastycznego reagowania i wynikająca z niej konieczność przypisania większej wagi działaniom konwencjonalnym nie przyjęła się zbyt szybko w Luftwaffe. Generalicja z Luftwaffe uważała, że nowa strategia USA kładzie kłody na drodze jej rozwoju, że Luftwaffe musi być głównie atomowa. Po wyposażeniu Luftwaffe w „Starfightery" i „Fiaty" stała się ona drugą (po amerykańskim lotnictwie) siłą w lotnictwie NATO. Spośród wszystkich samolotów bojowych będących na uzbrojeniu Luftwaffe samoloty uderzeniowe stanowiły około 80%, a łącznie uderzeniowe i rozpoznawcze aż około 90%. Warto tutaj wspomnieć, że w 1939 r. w hitlerowskiej Luftwaffe znajdowało się około 75% samolotów uderzeniowych. Porównanie bardzo wymowne! Główną siłą uderzeniową Luftwaffe („Starfightery" — nosiciele broni jądrowej) wzmocniono dodatkowo jednostkami pocisków rakietowych typu „Pershing" o zasięgu 700 km i siły te włączono w NATO-wski arsenał środków napadu jądrowego.

W 1967 roku wprowadzono nowe elementy do rozwoju Luftwaffe. W czerwcu tego roku stratedzy NRF zostali olśnieni izraelską agresją, widząc w niej wzór do realizacji swych agresywnych planów w Europie. Nie rezygnując ze swego atomowego charakteru, Luftwaffe dokonała szeregu zasadniczych korekt w zakresie rozwoju i użycia lotnictwa. Luftwaffe, która do czerwca 1967 r. miała wiele zasadniczych zastrzeżeń do amerykańskiej strategii elastycznego reagowania już w grudniu przyjęła tę strategię bez zastrzeżeń. Jednocześnie reorganizowano dywizje lotnicze tworząc w miejsce dywizji mieszanych zaczepno-obronnych, dywizje napadu powietrznego oraz obrony powietrznej. Główny cel jaki przyświecał reorganizacji — to stworzenie Luftwaffe silnej, ofensywnej, zdolnej do prowadzenia działań zarówno jądrowych, jak i konwencjonalnych. Przystąpiono do intensywnego szkolenia w warunkach wojny konwencjonalnej i jądrowej. Najważniejszy problem, jaki musiał być rozwiązany, to zwiększenie jej konwencjonalnej salwy bombowej. „Starfightery", odpowiadające generalicji Luftwaffe jako nosiciele broni jądrowej, posiadały jak na jej apetyty zbyt mały udźwig bomb konwencjonalnych (1800 kG), gdyż skuteczność konwencjonalnego napadu powietrznego bardzo zależy od udźwigu samolotów. Koncepcja zrezygnowania ze „Starfighterów" i wprowadzenie na uzbrojenie nowych samolotów odpadła. Na wyposażenie Luftwaffe w „Starfightery" w latach 1960—65 NRF wydatkowała miliardy marek i pomimo jej „cudu" gospodarczego nie mogła sobie generalnie pozwolić na zakup nowych samolotów. Zastosowano półśrodki, pozostawiając generalne przezbrojenie Luftwaffe na lata 70-te. Wznowiono dodatkową produkcję samolotów F-104 i G-91, zakupiono dla dwóch jednostek amerykańskie „Phantomy-II" oraz podjęto ograniczone prace nad zwiększeniem udźwigu bombowego posiadanych samolotów. W tym miejscu warto wspomnieć o NRF-owskiej modernizacji „Starfighterów" w pierwszej połowie lat 60-tych. NRF, produkując te samoloty na amerykańskiej licencji, wprowadziła szereg udoskonaleń, chcąc posiadać „najlepsze" w Europie samoloty. Następstwem tej modernizacji był nie spotykany dotąd procent katastrof, w których Luftwaffe straciły ponad 100 „Starfighterów" z ogólnej liczby około 700 wyprodukowanych. Oznacza to stratę 1/7 parku „Starfighterów" w ciągu niespełna 9 lat! Duży procent katastrof w Luftwaffe wypływa też i z innej przyczyny. Była nią chęć przygotowania Luftwaffe w bardzo krótkim czasie do wykonania napadu powietrznego na małej wysokości. W wyniku intensywnego szkolenia na bardzo małych wysokościach na „Starfighterach" z technicznymi usterkami, Luftwaffe poniosła poważne straty, lecz z drugiej strony należy wiedzieć, że zdobyła ona określone umiejętności w wykonywaniu takiego napadu. Te umiejętności dalej doskonali i nic nie wskazuje aby przynajmniej częściowo zrezygnowała z nich.

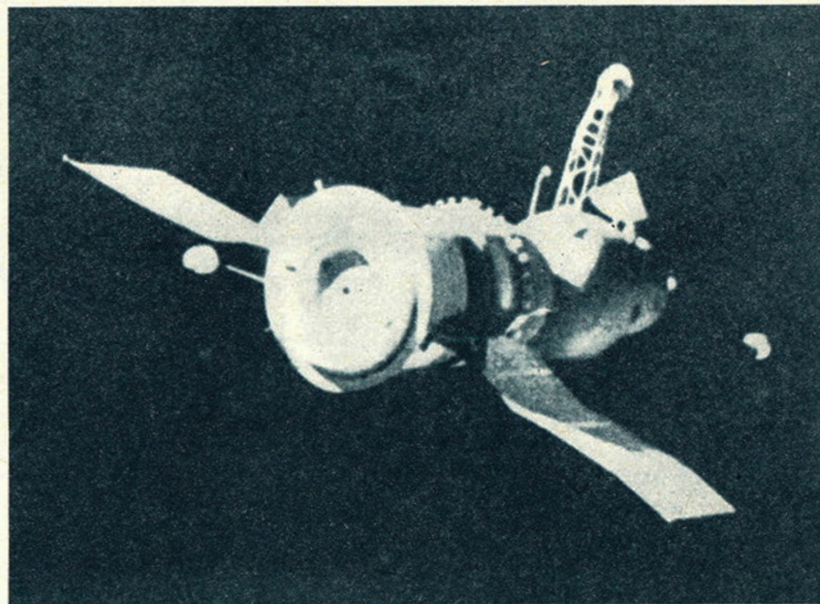
Obraz Luftwaffe w latach 70-tych jest już dosyć wyraźnie określony i nie bardzo pasuje do pokojowych deklaracji rządu NRF. Po wprowadzeniu na uzbrojenie zakupionych w USA „Phantomów" oraz udoskonalonych pocisków rakietowych „Pershing" zamierza się po 1975 r. stopniowo wycofywać z uzbrojenia „Starfightery" i „Fiaty", a w ich miejsce wprowadzić nowe samoloty o silnym uzbrojeniu konwencjonalnym i jądrowym z przyjętego już do realizacji programu standardowych NATO-wskich samolotów MRCA-75. Jest charakterystyczne, że program prac i produkcji samolotów MRCA-75 oparty jest głównie na zachodnioniemieckim projekcie samolotu NF, że NRF jest wiodąca w tym programie oraz, że podobnie jak w programie samolotów F-104, w nowym też będzie głównym producentem i odbiorcą samolotów. Znamienne jest również to, że główny akcent w programie MCRA położono na samoloty uderzeniowe o silnym uzbrojeniu konwencjonalnym i jądrowym. Oprócz programu MRCA-75, z którego wyłonią się następcy „Starfighterów", Luftwaffe prowadzi już poważnie zaawansowane prace nad samolotami własnej konstrukcji (np. pionowego startu i lądowania VAK-191, samolotami Do-31, Do-400 i innymi). W Luftwaffe rozważa się też na serio zwiększenie ilości jednostek lotniczych oraz opracowuje samodzielnie lub wspólnie z innymi państwami NATO nowe pociski rakietowe (np. „Roland", „Kormoran") oraz środki rażenia. Nowy rząd NRF ratyfikował układ o nierozpowszechnianiu broni jądrowej, lecz „Starfightery" nadal dyżurują z amerykańskimi bombami jądrowymi na pokładzie, a perspektywiczne samoloty dla Luftwaffe też będą nosicielami broni jądrowej. Niewątpliwie nowy rząd NRF widzi w szeregu wypadków realizm współczesnej sytuacji politycznej w Europie i deklaruje pokojowy kurs polityczny. Istota problemu tkwi jednak w konkretnym działaniu, w tym również w stopniowym lecz konsekwentnym likwidowaniu ilościowych i jakościowych przerostów militarnych. Nikt nie łudzi się, że Luftwaffe budowana przez 15 lat odpowiednio do agresywnej polityki NRF, zmieni swój charakter w ciągu tygodnia czy miesiąca. Lecz pierwsze symptomy takich zmian powinny być widoczne już przynajmniej w perspektywicznych planach rozwoju Luftwaffe. Niestety trudno jest je dostrzec.

Mjr dypl. EDWARD WÓJCIK





SPAWANIE W KOSMOSIE



JEDNYM z cennych osiągnięć techniczno - ekonomicznych szerokiego programu badania Kosmosu przez ZSRR było wypróbowanie różnych metod spawania w warunkach wysokiej próżni i nieważkości. Zajmowała się tym m. in. załoga statku „Sojuz-6".

Przy spawaniu w warunkach normalnych połączenie części metalowych następuje przez stopienie lub zgniatanie.

Eksperymenty radzieckie, które w październiku ubiegłego roku przeprowadzono w Kosmosie, wskazały m. in. nowe możliwości dla technologii zimnego spawania, dla tzw. spawania dyfuzyjnego metodą laserowego łączenia w próżni lub w bardzo rozrzedzonej atmosferze. Ten rodzaj spawania wymaga mniej czasu i uwagi ze strony spawacza, charakterystyczne jest także małe zapotrzebowanie energii elektrycznej. Metodą spawania dyfuzyjnego otrzymuje się trwałe, jednolite połączenia o znacznej pewności dla następujących materiałów: aluminium, stopy aluminiowe, miedź, nikiel, ołów, cynk, srebro, złoto. To znaczy metali, których spawanie w normalnych warunkach jest trudne, a ponadto powoduje wielkie zapotrzebowanie energii elektrycznej, jest skomplikowane w swoim przebiegu oraz wymaga kosztownej aparatury. Dyfuzyjne spawanie w próżni pozwala łączyć (spawać) tak różniące się od siebie materiały, jak: stal ze szkłem, srebro z kwarcem, metale z niemetalami itp.

Przy każdym spawaniu wskazane jest, żeby elementy łączone uwolnić od cienkiej warstwy tłuszczu, w celu otrzymania absolutnie czystych materiałów. Warstwa utleniona, która normalnie tworzy się w powietrzu musi być usunięta, co stwarza największe kłopoty w dążeniu do dobrego połączenia metali.

Tłuszcze organiczne zabezpieczające przed korozją oraz warstwa utleniona w powietrzu atmosferycznym jest nie do uniknięcia. Po oczyszczeniu do czystego metalu w krótkim czasie tworzy się ponownie.

W przestrzeni kosmicznej, gdzie korozja i utlenianie nie występuje, panują warunki wysokiej czystości i prawie absolutnej próżni. Na wysokości 200 km nad powierzchnią Ziemi ciśnienie wyraża się liczbą z trzema zerami po przecinku, w stosunku do ciśnienia ziemskiego (0,0005 atmosfery). Laboratoryjne wytworzenie tak wysokiej próżni, jaka występuje w przestrzeni kosmicznej, jest niemożliwe. Takie właśnie warunki muszą uwzględniać konstruktorzy statków kosmicznych, ażeby w warunkach wysokiej próżni przeprowadzać spawanie na zimno, łącząc poszczególne części statków w jedną całość.

Spawanie (i cięcie) może także zapobiegać wypadkom w Kosmosie. Przykładem takiej potrzeby mogą służyć zakłócenia w locie amerykańskiego statku kosmicznego „Gemini-4". Po wyjściu w przestrzeń kosmiczną i powrocie na pokład statku astronauci nie mogli przez pół godziny zamknąć włazu. Aby niektóre części można było zespawać, załoga statku była zmuszona wykonać drugi otwór w pewnej odległości, co nie było przewidziane w programie lotu.

Obecnie po wypróbowaniu różnych metod spawania podczas lotu orbitalnego można przystąpić do rozwiązania szeregu ważnych problemów technicznych. Technologia zimnego spawania, może być także stosowana na Ziemi. w różnych urządzeniach próżniowych.

Spawane części mają przy tym gładką powierzchnię zewnętrzną ale ich dopasowanie musi być bardzo dokładne.

Wytrzymałość i pozostałe parametry techniczne spawanych części pozostają niezmienione, podczas gdy przy innych rodzajach spawania (wskutek silnego rozgrzewania materiałów) ulegają zmniejszeniu.

Spawanie dyfuzyjne w próżni pozwala na łączenie części o masie od kilku miligramów do wielu ton.

Wysoka jakość tych połączeń zwiększa ogólną wartość techniczną sprzętu i stosowanych urządzeń oraz samych pojazdów kosmicznych. Umożliwia też pełne wykorzystanie automatyzacji.

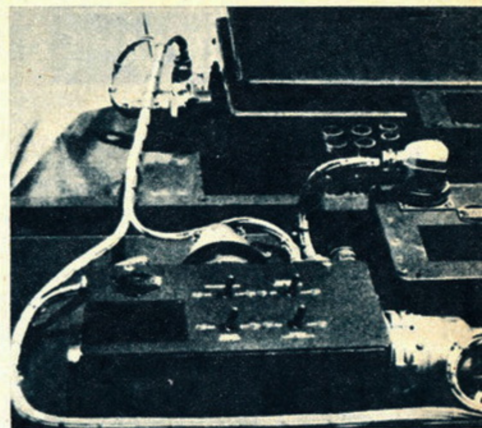
Opisany sposób spawania znajdzie na pewno zastosowanie przy montażu wielkich stacji kosmicznych niedalekiej przyszłości.

Mgr inż. ZDZISŁAW PYTLEWSKI

U dołu: Radziecka rakieta nośna statku kosmicznego „Sojuz". U góry: statek „Sojuz", w którego kabinie przeprowadzono udany eksperyment spawania w Kosmosie.




Wielokanałowy układ modyfikacji sygnałów do czujników indukcyjnych.


Widok części nadawczej systemu radiotelemet... samolocie

NIEMAL od początku rozwoju lotnictwa wyłoniła się konieczność badania samolotów w locie. Szybki rozwój spowodował, że dawno już zapomniano te czasy, kiedy wystarczało, że samolot w ogóle lata. W miarę rozwoju, sprzęt lotniczy stawał się coraz bardziej skomplikowany i wzrastały wymagania co do osiągów, własności lotnych, różnorodności zastosowań i bezpieczeństwa lotów.

Obliczenia konstruktorów i żmudne badania w tunelach aerodynamicznych przestały wystarczać dla uzyskania odpowiedzi na wiele pytań zadawanych przez użytkowników. W ten sposób wyłoniła się potrzeba przeprowadzenia badań samolotów w warunkach rzeczywistej eksploatacji. Wynikła z tego konieczność tworzenia ośrodków skupiających ludzi o stosunkowo wysokich kwalifikacjach od mechaników począwszy, poprzez doświadczonych inżynierów, aż do pilotów doświadczalnych.

W początkowym okresie rozwoju lotnictwa, realizacja programu badań nie sprawiała poważniejszych trudności. Sprzęt lotniczy nie należał bowiem do bardzo skomplikowanych, a wskazania nielicznych przyrządów pokładowych mogły być odnotowane przez pilota podczas lotu badawczego.

Pisemne i ustne sprawozdanie pilota po wykonanym locie było wystarczającym materiałem do analizy przez nieliczne jeszcze zespoły specjalistów z dziedziny prób w locie.

Kolejne etapy rozwoju lotnictwa charakteryzowały się znacznym wzrostem osiągów samolotów, co powodowało skomplikowanie konstrukcji a tym samym i zjawisk zachodzących w trakcie lotów badawczych. W obecnym stanie techniki lotniczej, osobiste obserwacje i wrażenia, które narzucają się pilotowi w trakcie lotu, są często tak skomplikowane i nieoczekiwane, że jego opinia ze zrozumiałych względów pozostanie w większości przypadków nieobiektywna. Oprócz tego przesadą byłoby żądać, aby rozpraszał on uwagę, zajmując się notowaniem wartości chwilowych, szeregu parametrów, gdyż praktycznie podczas badań nowoczesnych samolotów nie jest to w ogóle możliwe. Mogą bowiem zachodzić takie przypadki, gdy czas trwania interesującego zjawiska nie przekracza tysięcznych części sekundy, co zresztą nie zostanie przez pilota zauważone.

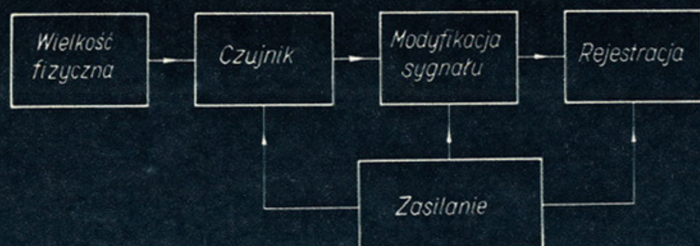
Rolę pilota w zakresie kontroli bieżącej zachodzących zjawisk, udokumentowanie interesujących wartości liczbowych oraz dostarczenia danych do analizy szczegółowej, przejmuje specjalnie przeznaczona do tego celu aparatura pomiarowa. Mierzone podczas prób samolotów parametry są na ogół wielkościami nieelektrycznymi (prędkość, wysokość, obroty, temperatura, ciśnienie, drgania, przyspieszenie).

W tych przypadkach, gdy zachodzi potrzeba pomiaru tych i podob-

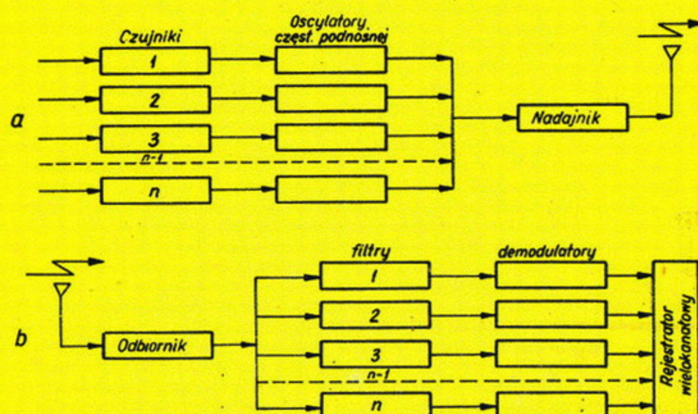
BADANIA SAMOLOTÓW W LOCIE

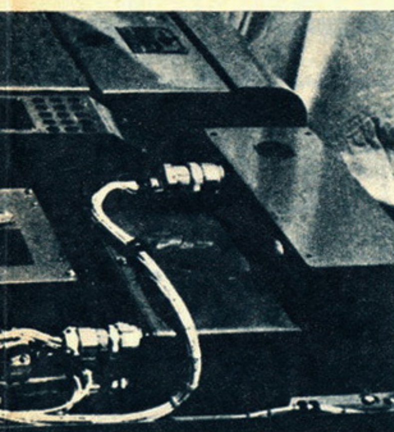
Mgr inż. WŁADYSŁAW ZĄBKOWICZ

Schemat blokowy układu do pomiaru wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi.



Schemat blokowy systemu radiotelemetrycznego z modulacją częstotliwości (a — zespół pokładowy, b — naziemny zespół odbiorczy).

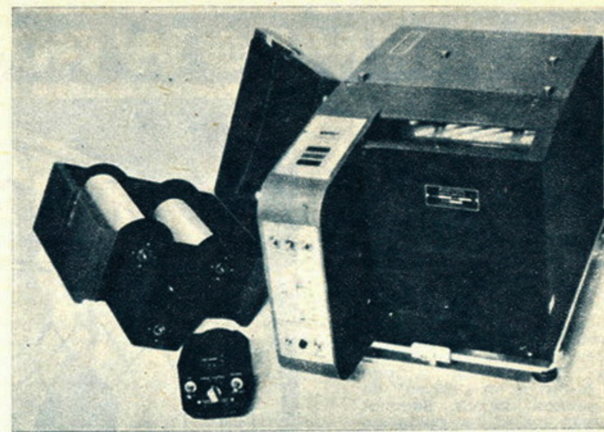




...ryczneg znajdującego się w badanym



Półautomatyczne urządzenie do obróbki wyników z rejestracji oscylograficznej.



Wielokanałowy oscylograf pętlicowy M-590.

nych wielkości, wykorzystuje się szeroko stosowane w wielu dziedzinach techniki, elektryczne metody pomiaru wielkości nieelektrycznych. Podstawowym elementem tak pojętego układu jest czujnik określany często również nazwą „przetwornika". Zadaniem czujnika jest przetworzenie mierzonej wielkości na proporcjonalną do wartości mierzonego parametru wielkość elektryczną (oporność, indukcyjność, pojemność, napięcie). Czujnik powinien posiadać odpowiednie charakterystyki zapewniające wierny obraz mierzonej wielkości. Otrzymany w ten sposób sygnał elektryczny z czujnika nie nadaje się zazwyczaj bezpośrednio do rejestracji. Zachodzi wtedy potrzeba odpowiedniego kolejnego przetworzenia na napięcie lub natężenie prądu, wzmocnienia sygnału, a nawet dokonania wstępnych przeliczeń przed rejestracją. Dokonanie niezbędnych przeliczeń ułatwia opracowanie wyników pomiaru. Układy realizujące powyższe funkcje przyjęto nazywać układami modyfikacji sygnałów.

Kolejnym etapem pomiaru jest rejestracja otrzymanych sygnałów elektrycznych, które są odpowiednikami mierzonych parametrów. Służące do tego celu przyrządy umożliwiają zapis na jednej taśmie od kilku do kilkunastu, a nawet w niektórych przypadkach i kilkudziesięciu parametrów jednocześnie. Są to przeważnie oscylografy pętlicowe i rejestratory magnetyczne.

Poszczególne elementy układu pomiarowego stanowią całość niezbędną do dokonania pomiaru i noszą często nazwę systemu pomiarowego. Dzielą się one na dwie grupy, a mianowicie na pokładowe systemy pomiarowe i radiotelemetryczne systemy pomiarowe. W pokładowym systemie pomiarowym realizowany jest całkowicie proces pomiaru aż do rejestracji włącznie. Jednakże, gdy istnieje potrzeba bezpośredniego korygowania programu prób w trakcie wykonywania lotu badawczego, lub gdy zachodzi konieczność badań obiektów bezpilotowych, stosuje się radiotelemetryczne systemy pomiarowe.

Oba wymienione systemy pomiarowe powinny spełniać szereg warunków w taki sposób, aby zapewnić możliwie dokładny pomiar przebiegu zachodzących zjawisk podczas prób samolotów w locie. Nie jest to w wielu przypadkach łatwe ze względu na to, że warunki pracy, w których aparatura pracuje, różnią się zasadniczo od warunków, jakie można zapewnić w laboratorium. Oprócz tego ze zrozumiałych względów konieczna jest maksymalna miniaturyzacja elementów składowych systemu. Podsumowując: systemy pomiarowe służą do dostarczenia niezbędnej liczby informacji o badanym obiekcie.

Oddzielnym problemem podczas badań współczesnych samolotów jest opracowanie wyników pomiaru do postaci pozwalającej na ocenę badanego sprzętu. Liczba informacji w czasie większości badań jest tak duża, że ręczne metody opracowania wyników są bardzo czasochłonne. Wpływa to ujemnie na terminy zakończenia prób. Z uwagi na to, przy projektowaniu każdego systemu pomiarowego do prób samolotów w locie obowiązuje m. in. zasada, że dane powinny być rejestrowane w sposób pozwalający je łatwo przekazać do obróbki automatycznej. Obróbka danych obejmuje grupę wyposażenia służącego do odtwarzania mierzonych parametrów w postaci dogodnej do odczytu i ewentualnego przeliczenia. Wyniki obróbki mogą być rejestrowane z myślą o niezbędnych przeliczeniach lub o przedstawieniu do oceny w postaci wykresów poszczególnych parametrów będących funkcją czasu, bądź funkcją innej zmiennej. Do tego celu stosuje się obecnie szereg różnego rodzaju urządzeń od stosunkowo prostych, ułatwiających tylko w pewnym stopniu opracowanie wyników, do maszyn matematycznych włącznie, pozwalających na pełną automatyzację omawianych problemów.

Zaprojektowanie systemu pomiarowego z uwzględnieniem możliwości automatycznego opracowania wyników jest stosunkowo złożone i drogie, lecz — biorąc pod uwagę koszty i czas prowadzenia prób — staje się to często ekonomicznie uzasadnione.

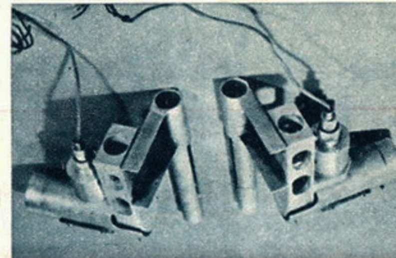
Tak oto w wielkim skrócie przedstawia się droga od notatnika do nowoczesnej aparatury pomiarowej na tle rozwoju techniki badań samolotów w locie.



Pokładowe urządzenie radiotelemetryczne



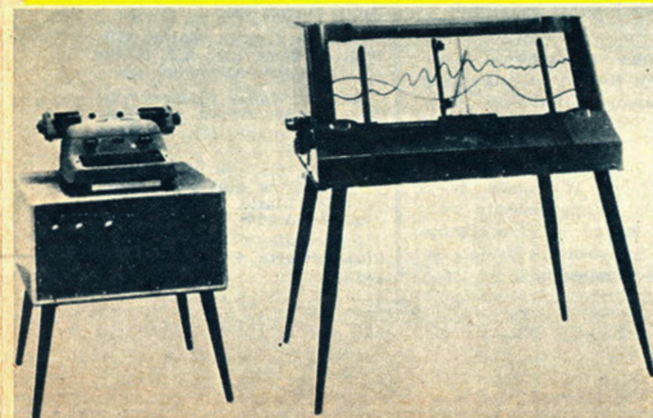
Indukcyjny czujnik do pomiaru drgań.

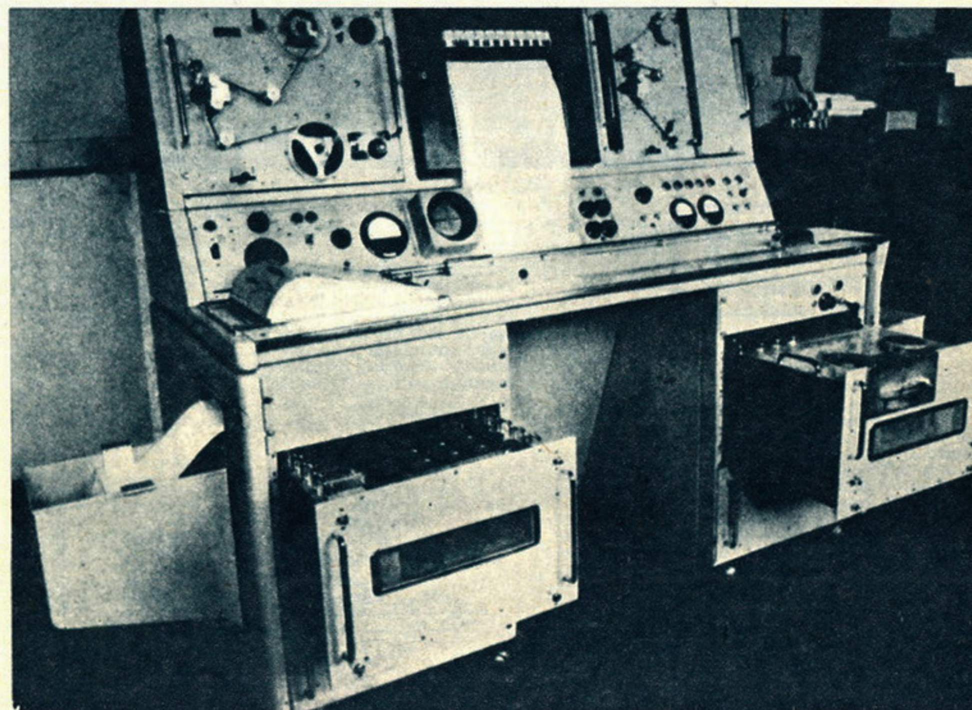


Czujniki potencjometryczne do pomiaru sił na sterownicach.



Wyżej: Pokładowy rejestr magnetyczny M-814. Niżej: Półautomatyczne urządzenie do obróbki wyników z rejestracji oscylograficznej.

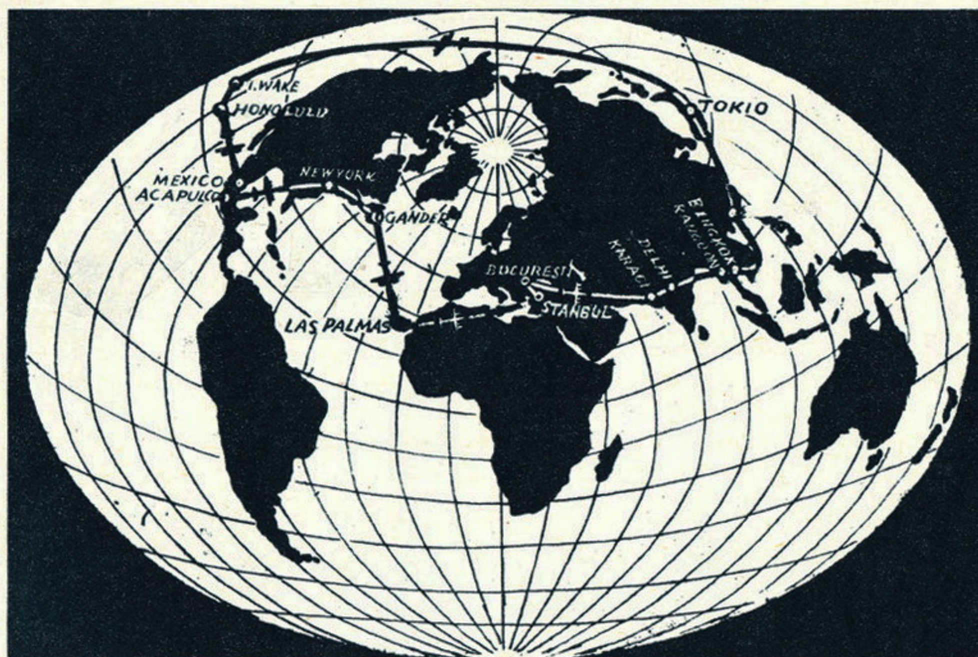


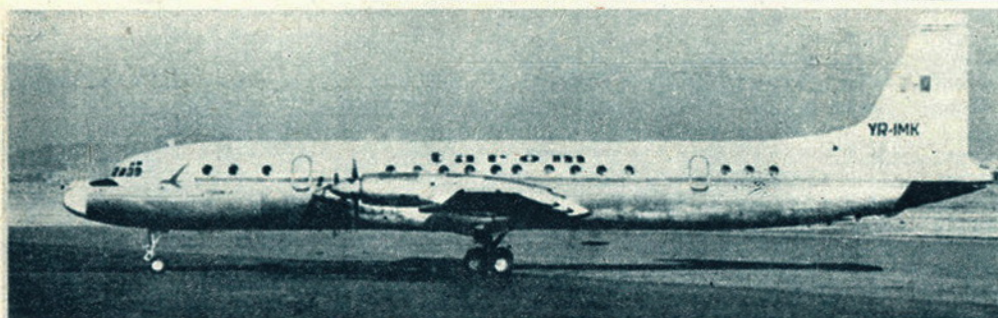


Wyposażenie do automatycznej obróbki wyników zarejestrowanych na taśmie magnetycznej.

W 80 godzin dookoła świata

Lotnictwo cywilne bratniej Rumunii może pochwalić się nie lada sukcesem. Oto w dniu 11 grudnia ubiegłego roku z bukareszteńskiego lotniska Baneasa wystartował samolot IŁ-18 towarzystwa „Tarom" do lotu naokoło świata. Samolot rumuński mając na pokładzie 58 pasażerów pokonał trasę 46 000 km odwiedzając 27 krajów. Powrót do Bukaresztu nastąpił 7 stycznia 1970 roku. Obok — mapka gigantycznego lotu, poniżej — samolot IŁ-18 i załoga samolotu. Dowódcą lotu był I. Alexandru szef pilotów towarzystwa „Tarom". Lot Rumunów spotkał się z wielkim zainteresowaniem w poszczególnych państwach, przysparzając sławy lotniczym umiejętnościom rumuńskich pilotów i potwierdzając sprawność radzieckiego, seryjnego samolotu.







„Mińsk-23" w Aerofłocie

Radzieckie towarzystwo lotnicze „Aerofłot" wprowadziło w większych portach lotniczych ZSRR elektronowe maszyny liczące typu „Mińsk-23". Maszyny te rezerwują miejsca oraz podają informacje o wykorzystaniu samolotów. W „pamięć" maszyny wprowadzone zostają niektóre dane dotyczące podróżnych. W ciągu półrocznej eksploatacji maszyn odnotowano znaczne usprawnienia operacji związanych z ruchem pasażerów linii powietrznych.

„Concorde" jeszcze w próbach

Francusko-brytyjski pasażerski samolot naddźwiękowy „Concorde" Nr 001 ciągle poddawany jest próbom w locie. Niedawno w 99 locie doświadczalnym przekroczył na wysokości 12,8 km prędkość 1600 km/h, rozpoczynając tym samym serię prób przy wielkich prędkościach.

Samoloty ZSRR w Hanowerze

Otwarty 24 kwietnia salon lotniczy w Hanowerze (NRF) stał się w roku bieżącym dużym przeglądem dorobku techniki lotniczej. Demonstrowano samoloty i śmigłowce państw europejskich i zamorskich. Po raz pierwszy w roku bieżącym wystawiony został radziecki sprzęt lotniczy: Trzysilnikowy samolot komunikacyjny Jak-40 i śmigłowiec Ka-26. Oprócz ZSRR również i Czechosłowacja pokazała swoje samoloty sportowe i akrobacyjne oraz motoszybowiec Blanik L-13.

Międzynarodowy salon lotniczy w Cannes

Cannes, miejscowość francuskiej Riwiery znana dotąd ze sławnych festiwali filmowych, już po raz szósty gościć będzie wystawę lotniczą samolotów cywilnych. Wystawa odbędzie się w dniach 20—28 czerwca. Zapowiedziały swój udział wytwórnie przede wszystkim francuskie, włoskie i zachodnioniemieckie.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

ZAWODNICY XII SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA W MARFA-1970

Od organizatorów SMS w Marfa otrzymaliśmy listę zawodników, którą publikujemy poniżej:

ARGENTYNA — Roberto Rizzi (O), Rolf Hossinger (O), Luis Urbancic (S), Alberto Araoz (S).

AUSTRALIA — Malcolm Jinks (O), John Rowe (O), Maxwell Howland (S), Robert Martin (S).

AUSTRIA — Harro Woedl (O), Alf Schubert (O), Ernst Schraffl (S), Othmar Fahrafellner (S).

BELGIA — George Defosse (O), Louis de Dorlodot (O), Henry Stouffs (S), Bert Zegels (S).

BRAZYLIA — George Munch (O), Claudio Junqueira (S), Ekkehard Schubert (S).

KANADA — David Webb (O), John Firth (O), Charles Yeates (S), Wolfram Mix (S).

CHILE — Caupolican Boisset (O), Carlos Perez (O), Juan Lyon (S).

DANIA — Leif Corydon (O), Carsten Thomasen (O), Niels Seistrup (S), Holger Lindhardt (S).

FINLANDIA — Matias Wiitanen (O), Juhani Horma (O), Seppo Hamalainen (S).

FRANCJA — Camillo Labar (O), Michel Mercier (O), Jacques Mattern (S), Jean Claude Gombert (S).

GUERNSEY — David Innes (S).

WĘGRY — Gyorgy Petroczy (S), Kornel Tury (S).
ISLANDIA — L. Magnusson (S).

INDIE — Vishwa Gupta (O), Ian Loughran (S).

IZRAEL — Menahem Bar (O)

WŁOCHY — Walter Vergani (O), Angelo Zoli (O), Giovanni Perotti (S), Ferrucio Piludu (S).

JAPONIA — Saburo Fujikura (O).

HOLANDIA — J. von Steinfoorn (O), Ed von Bree (S), Dick Reparon (S).

NOWA ZELANDIA — Dick Georgeson (O), Ivan Evans (O), Allan Cameron (S), Ross Reid (S).

NORWEGIA — Tor Johannessen (S).

POLSKA — Edward Makula (O), Jan Wróblewski (S), Franciszek Kępka (S).

RODEZJA — Robert Moore (O), John Colban (O).

AFRYKA PŁD. — Patrick Beatty (O), Maurice Jacksonling (S), Walter Hansson (S). Robert Clifford (S).

SZWECJA — Goran Ax (O), Ake Pettersson (O), Sture Rodling (S), Walter Hansson (S).

SZWAJCARIA — Emil Ehrat (O), Urs Bloch (S), Hans Nietlispach (S).

WIELKA BRYTANIA — George Burton (O), John Delafield (O), Conrad Greaves (S), Andy Gough (S).

USA — George Moffat (O), Wallace Scott (O), A.J. Smith (S), Rudolph Allemann (S).

NRF — Walter Neubert (O), Hans-Werner Grosse (O), Helmut Reichmann (S), Gerhard Waibel (S).

Łącznie startuje 29 państw; 42 pilotów w klasie otwartej; 45 — w klasie standard. Razem 87 pilotów.

Oznaczenia w tekście: O — klasa otwarta, S — klasa standard.



CURTISS-M (1912)

W styczniu 1912 roku Amerykanin Glenn Curtiss dokonał oblotu pierwszej w świecie łodzi latającej. Była ona dalszym rozwinięciem wodnosamolotów pływakowych Curtissa z 1911 roku. Jej dwumiejscowy, łodziowy kadłub miał dno płaskie. Lotki umieszczone były między skrzydłami jako oddzielne skrzydełka. Po ulepszeniu tego samolotu — m. in. przez wyposażenie spodu kadłuba w stopień (tzw. redan) ułatwiający przy starcie oderwanie się samolotu od wody oraz umieszczenie lotek na skrzydłach — wszedł on w 1913 r. do produkcji jako Curtiss-M. Samolotów tego typu wyprodukowano ponad 120 sztuk, z czego 72 eksportowano do carskiej Rosji. Łódź Curtissa stała się wzorem dla innych łodzi latających budowanych na świecie.

Konstrukcja drewniana. Układ dwupłata. Skrzydła kryte płótnem. Pod końcami skrzydeł podpierające małe pływaki blaszane z płozami. Silnik chłodzony wodą, rzędowy typu Curtiss 75—85 KM ze śmigłem pchającym. Rozpiętość — 8,73 m (późniejsze wersje 11,3 m), długość — 8,8 m, pow. nośna — 28,5 m², ciężar własny — 517 kG, ciężar całkowity — 840 kG, prędkość max. — 96 km/h, prędkość min. — 75 km/h.

A. G.



Astronautyka i technika rakietowa

Oficjalnie ogłoszono skład załogi przyszłorocznej kwietniowej wyprawy kosmicznej na statku „Apollo-15". Dowódcą został 37-letni David Scott, pilotem „Apolla" 37-letni Alfred Worden, a pilotem statku LM 40-letni James Irvin. Scott odbył już loty w Kosmos na pokładzie „Gemini-8" i „Apollo-9", dwaj pozostali nie brali udziału w wyprawach kosmicznych, a wcieleni zostali do zgrupowania astronautów NASA w roku 1966.

Jeśli chodzi o lot „Apollo-14" to zapowiedziany termin 1 października roku bieżącego, zdaniem specjalistów, może być przesunięty o miesiąc. Załogę tego statku tworzą: Alan Shepard (pierwszy astronauta amerykański, który wykonał lot suborbitalny na statku MR-3 Mercury-Rodstone w dniu 5 maja 1961 roku). Stuart Roosa i Edgar Mitchel.

★

XXI Międzynarodowy Kongres Astronautyczny odbędzie się w tym roku w dniach 5—10 października w Konstanz (NRF).

★

Francuskie rakiety sondujące znajdują coraz większe uznanie w świecie. We Francji w latach 1962—68 dokonano 200 startów rakiet sondujących, które później szeroko znane były ze swych osiągów. Francuscy uczeni przeprowadzali liczne sonadaże atmosfery również przy współpracy uczonych ZSRR. Wyrzucano rakiety m.in. podczas zaćmienia Słońca w Argentynie w roku 1966 oraz z Antarktydy w roku 1967, wreszcie z Islandii w latach 1967—68.

★

Podczas niedawnych majowych demonstracji studentów amerykańskich protestujących przeciwko polityce rządu Nixona, który rozpętał nową wojnę w Indochinach, pobity został przez policję syn znanego astronauty Waltera Schirra.

★

Francuski miesięcznik lotniczy „Aviation Magazine" z okazji swego XX-lecia wydał numer specjalny o objętości 178 stronic. Wśród licznych materiałów omawiających minione dwudziestolecie sporo miejsca poświęcono technice rakietowej i astronautyce — w tym osiągnięciom radzieckim.

★

Jak informuje miesięcznik radziecki „Woprosy rakietnoj tiechniki" wytwórnia amerykańska TRW przystąpiła do budowy dwóch sond kosmicznych przeznaczonych do lotu na Jowisza — największą planetę naszego układu słonecznego. Sondy typu „Pioneer" F i G mają wystartować przy pomocy pojazdów rakietowych typu Atlas-Centaur w latach 1972—73. Sondy te o masie 226 kg każda, dźwigać będą aparatury pomiarowo-badawcze o masie 27 kg. Przewiduje się, iż sondy zbliżą się do Jowisza na odległość około 160 000 km skąd rozpoczną fotografowanie planety przekazywane na Ziemię. Sondy, aby dotrzeć w pobliże Jowisza przejść muszą pas asteroidów składających się z milionów niewielkich odłamków poruszających się z dużą prędkością wokół planety. Niektóre asteroidy są zbyt małe, aby można je było zaobserwować z Ziemi, mogą jednak poważnie zagrażać całości sond kosmicznych. Powodzenie eksperymentalnej wyprawy po zdjęcia Jowisza zależy w dużym stopniu od pokonania „bariery" asteroidów.

★

„Osumi", pierwszy japoński sztuczny satelita wkrótce po wejściu na orbitę Ziemi przerwał nadawanie sygnałów na skutek awarii pokładowych źródeł zasilania. Aparatura nadawcza „Osumi" pracowała na częstotliwościach 136—295,6 i 296,7 MHz.

★

Prasa zachodnia podaje szereg danych świadczących o słabości organizacji „Eurospace" europejskich wytwórni związanych z techniką kosmiczną, wskazując m.in. na brak programu wykorzystania pojazdu Europa-1, który ciągle znajduje się w stadium prób.

★

Radzieckie wydawnictwo encyklopedyczne zapowiada wkrótce drugie wydanie encyklopedii poświęconej kosmonautyce. Encyklopedia ukazać się ma w trzech językach: rosyjskim, angielskim i hiszpańskim.

★

Jak informuje radziecki dziennik ;„Krasnaja Zwiezda", podczas niedawnych manewrów morskich odbywających się pod kryptonimem „Ocean" przeprowadzono starty pocisków balistycznych wyrzucanych spod wody przez okręty podwodne.

★

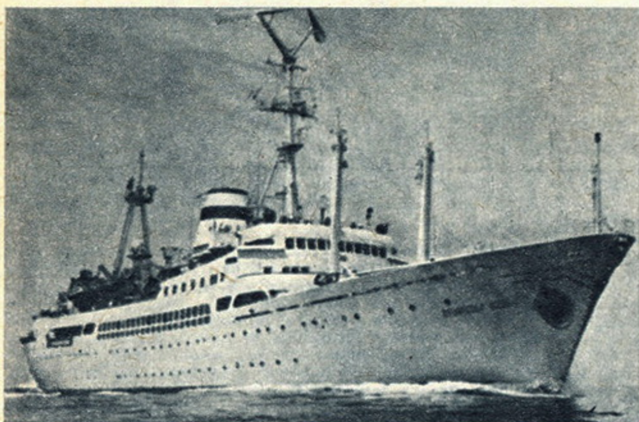
Start radzieckiego pojazdu rakietowego, który w ubiegłym miesiącu umieścił na orbicie ziemskiej osiem sztucznych satelitów, odbił się szerokim echem na świecie. Gazeta „Washington Evening Post" informację o sukcesie techniki radzieckiej podała na pierwszej stronie, opatrując przychylnym komentarzem. Prasa francuska również podkreślała nowe osiągnięcia radzieckie. A organ FPK „Humanite" podał wiadomość pod tytułem „Bukiet z ośmiu Kosmosów".

Prasa brytyjska podkreślała, że start 8 „Kosmosów" przy użyciu jednego pojazdu rakietowego przeprowadzono po raz pierwszy w historii techniki rakietowej.

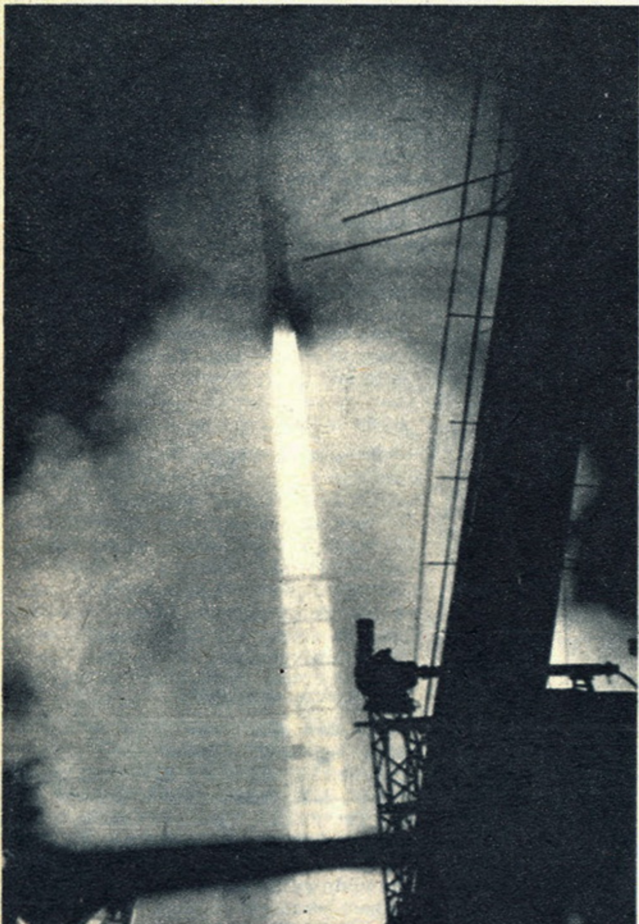
Prasa włoska zwróciła uwagę, że nowe osiągnięcie radzieckie ma duże znaczenie zarówno dla nauki, jak i techniki. Gazeta „Avanti" podkreśliła, iż jednoczesny start ośmiu sputników może okazać się niezwykle pomocny przy rozwiązywaniu zagadnienia transportu ładunków na pokład przyszłej stacji orbitalnej.

Również i prasa NRF, w tym „Frankfurter Allgemeine", oceniła start 8 satelitów jako sensację techniczną dużej rangi, podkreślając, że orbity satelitów zgodne były z obliczeniami. Prasa NRF zwróciła uwagę, że praktycznie przy pomocy serii 8 satelitów radzieckich, jeśli by to były sputniki telekomunikacyjne, można już stworzyć system łączności z dowolnym miejscem na kuli ziemskiej.

Osłona meteorologiczna pływającej stacji naukowej



Związek Radziecki dysponuje licznymi statkami przeznaczonymi do prowadzenia badań i poszukiwań na rozległych oceanach. Jednym z tego typu statków jest pływająca stacja naukowa „Profesor Wise". Na pokładzie statku umieszczone są wyrzutnie rakiet przeznaczonych do sondażu atmosferycznego. Na zdjęciu poniżej — nocny start sondy meteorologicznej typu MR-12. Rakiety tego rodzaju sięgają pułapu 180 km. Zdjęcia: „Nauka i Żyźń"





Władimir Piskunow

Do czołowych pilotów akrobacyjnych Związku Radzieckiego należy Władimir Piskunow. Gdy Niemcy hitlerowskie zaatakowały Kraj Rad uczęszczał on do trzeciej klasy. Wtedy właśnie obserwując walki powietrzne powziął decyzję zostania pilotem myśliwskim. Wróg zajął Musino i Jaropolec, rodzinne strony Piskunowa. Trzeba było wykopać doły i zbudować ziemianki. Ojciec zginął na wojnie. Wołodia z matką i trzema siostrami zamieszkał w ziemiance. Cierpienia nie trwały jednak zbyt długo. Wojska radzieckie wyparły nieprzyjaciela. Mimo to wojna trwała jeszcze długo.

Stopniowo zaczęły się urzeczywistniać marzenia Piskunowa. Został członkiem aeroklubu. Wkrótce otrzymał skierowanie do szkoły oficerów lotnictwa. W 1952 roku ukończył dwadzieścia lat i otrzymał stopień oficera lotnictwa. Został pilotem-instruktorem.

Od tej pory zaczęła się dla niego trudna i zarazem odpowiedzialna praca, mająca na celu wychowanie i szkolenie przyszłych pilotów wojskowych. Wyszkolił wiele grup. Uzyskał pochwały w rozkazach. Zawsze kierował się zasadą: „Chcąc dobrze uczyć drugich, sam ucz się nieustannie".

Spośród wszystkich dyscyplin uprawianych przez Piskunowa największym uznaniem cieszy się sport samolotowy, a w nim akrobacja lotnicza. Po raz pierwszy wziął udział w zawodach samolotowych w 1961 roku. Wtedy to dwukrotnie zajął pierwsze miejsce. Na IX Wszechzwiązkowych Zawodach Samolotowych uplasował się na trzecim miejscu. Zakwalifikował się do pierwszej dziesiątki na drugie z kolei mistrzostwa świata w akrobacji samolotowej.

Na zawodach międzynarodowych w 1963 roku uzyskał drugie miłjsce. Na X zawodach wszechzwiązkowych zdobył tytuł absolutnego mistrza Związku Radzieckiego. Po tym pięknym zwycięstwie powierzono mu przygotowanie ekipy radzieckich pilotów akrobacyjnych na kolejne III Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej. Ponadto na uwagę zasługuje zdobycie w 1966 roku przez niego absolutnego tytułu mistrza Związku Radzieckiego w akrobacji samolotowej. Ma liczne medale za osiągnięcia sportowe. (m)



W „HYDROKOSMOSIE"

Każda wyprawa kosmiczna związana jest z określonym przygotowaniem załóg i sprzętu. Na zdjęciu poniżej trening astronauty Freda Haise w basenie wodnym. Pilot opanowuje tu prawidłowe opuszczanie statku w przypadku awarii podczas wodowania. O tym, że ćwiczenia takie są niezbędne, świadczyć może właśnie nieudana wyprawa Apollo-13 i kłopoty dzielnej załogi.



MAŁE LOTNICTWO I OBRONNOŚĆ



Zdalnie kierowany model samolotu jest kolejnym rozwiązaniem racjonalizatorskim z zakresu usprawnienia procesu szkolenia wojsk obrony przeciwlotniczej, przeznaczonym do imitowania samolotów myśliwskich lub bombowych przy szkoleniu pododdziałów artylerii plot. w wykrywaniu, rozpoznawaniu i zwalczaniu celów powietrznych. Projektantami i w dużej mierze wykonawcami zdalnie kierowanego latającego modelu samolotu są racjonalizatorzy: ppłk Bolesław Loranc, ppłk Kazimierz Zajkowski oraz pracownicy cywilni — Zenon Korsak, Jerzy Kosiński i Edmund Osiński.

Konstrukcja modelu została wykonana przy zastosowaniu materiałów zapewniających dużą wyrzymałość mechaniczną przy stosunkowo niewielkich ciężarach.

Model samolotu składa się zasadniczo z kadłuba z usterzeniem, skrzydeł, zespołu napędowego, instalacji paliwowej i urządzenia sterującego.

Kadłub modelu wykonany jest metodą laminowaną z włókna szklanego i żywicy epoksydowej. Grubość skorupy kadłuba w części przedskrzydłowej wynosi 1,6 mm, a w części tylnej 0,8 mm. Do kadłuba przymocowane jest na stałe trzypunktowe podwozie kołowe umożliwiające start i lądowanie z utwardzonych pasów startowych.

Skrzydło wykonane jest z płyty styropianowej wzmocnionej czterema pasami dźwigarowymi, a na krawędziach natarcia i spływu listwami z drewna balsa. Do skrzydła przymocowane są lotki o maksymalnym kącie wychylenia 15° w dół i w górę. Sterowanie lotkami następuje mechanizmem wykonawczym zamontowanym w kadłubie. Skrzydło przymocowane jest do kadłuba przy pomocy taśm gumowych o przekroju 1 x 4 mm.

W części ogonowej modelu znajduje się usterzenie składające się ze statecznika, steru kierunkowego i steru wysokości, wykonane z płytek drewna balsowego o grubości 8 mm. Maksymalne wychylenie sterów w dół i w górę oraz w lewo i prawo wynosi 20°.

Model poruszany jest silnikiem z zapłonem żarowym o pojemności skokowej 10 cm³, mocy 1,13 KM przy 13 500 obr./min. Zużycie mieszanki paliwowej wynosi około 25 cm³ na 1 min. pracy silnika przy maksymalnej mocy. Skład mieszanki: 60 proc. alkoholu metylowego, 20 proc. oleju rycynowego, 10 proc. benzyny i 10 proc. nitrometanu. Okres eksploatacji silnika wynosi 100 do 150 godzin pracy. Pojemność zbiornika wynosi 250 cm³. Śmigło nylonowe o średnicy 300 mm i skoku względnym 150 mm.

Przez zastosowanie aparatury nadawczo-odbiorczej nowego typu i systemu o sterowaniu proporcjonalnym, zapewniono dużą stabilność lotu w zakresie utrzymania stałego kursu, możliwości zmiany kierunku lotu i wysokości. Czas pracy aparatury sterowniczej wynosi 8 godzin.

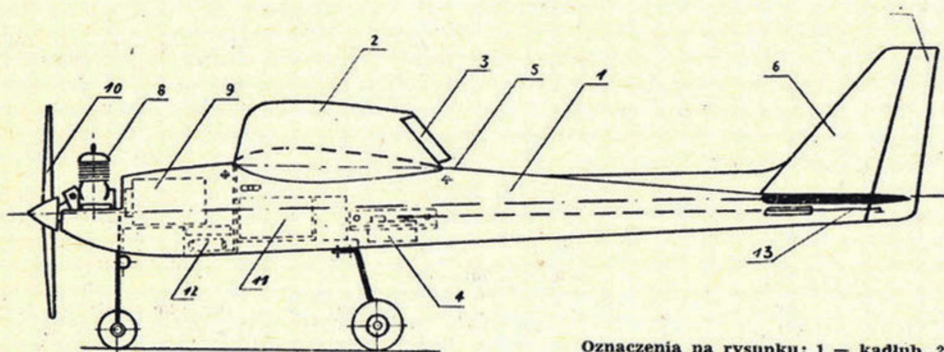
Sterowanie modelem odbywa się nadajnikiem za pomocą dwóch drążków. Czas wznoszenia się latającego modelu do wysokości 300 m wynosi około 30 sekund. Czas lotu około 15 minut. Prędkość od 40 do 100 km/h, zasięg — 2 km.

(Wg. Wojskowego Przeglądu Technicznego — Nr 4 — 1970)



Czołowi modelarze, konstruktorzy i zawodnicy z Aeroklubu PRL — Edmund Osiński i Jerzy Kosiński specjalizują się w projektowaniu i budowie zdalnie kierowanych modeli latających. Na zdjęciach Osiński i Kosiński podczas pokazów modelarskich na spotkaniu seniorów małego lotnictwa w Lisich Kątach w roku ubiegłym. Warto podkreślić, że wspomniani modelarze wraz z Zenonem Korsakiem są aktywnymi członkami Aeroklubu Warszawskiego.

Zdjęcia: P. Elsztein



Oznaczenia na rysunku: 1 — kadłub, 2 — skrzydło, 3 — lotki, 4 — mechanizm wykonawczy, 5 — kołki mocujące skrzydła do zaczepienia gumy, 6 — statecznik, 7 — ster kierunkowy, 8 — silnik, 9 — zbiornik paliwa, 10 — śmigło, 11 — odbiornik, 12 — akumulatory, 13 — drążki sterownicze. Rys. WPT.



Co mówiono po Memoriale Gagarina w Toruniu

Zawodnicy:

Zygmunt Janecki — Aer. Ziemi Lubuskiej. — Jestem bardzo szczęśliwy, że zostałem zwycięzcą zawodów i zdobyłem puchar przechodni. Cieszę się bardzo, że pojadę do Związku Radzieckiego. Jestem również zadowolony z wyników całej ekipy Ziemi Lubuskiej. Silniki mamy wspaniałe.

Tadeusz Król — Aer. Grudziądzki. Trochę mi żal pucharu przechodniego, który po raz pierwszy zdobyłem w ubiegłym roku i musiałem oddać. Ale zdobył go lepszy zawodnik. Nasza ekipa lepiej przygotuje się do następnych zawodów — może nam się uda, że puchar wróci do Kwidzyna. Zawody były dobrze zorganizowane i mimo braku pogody wyniki są dobre.

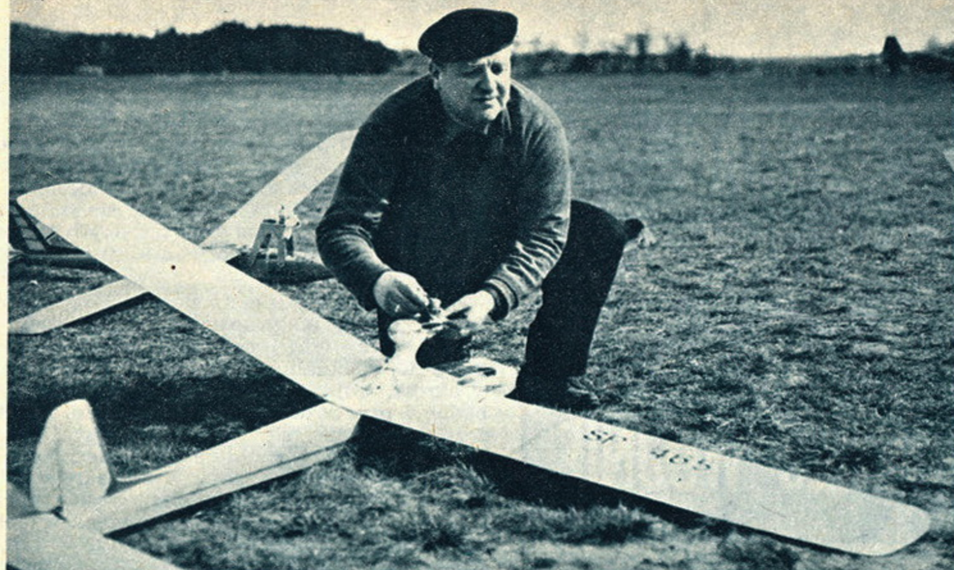
Jerzy Witkowski — Aer. Pomorski. Przykro mi, że w mojej rakiecie nie nastąpiło wyrzucenie urządzeń hamujących i dlatego w tej konkurencji nie odegrałem żadnej roli. Jestem natomiast zadowolony ze zdobycia pierwszego miejsca w konkurencji rakiet czasowych i trzeciego w rakietoplanach.

Tadeusz Gruca — Aer. Podhalański. Bardzo się cieszę, że w czasie zawodów zwrócił na mnie uwagę i rozmawiał ze mną Prezes Aeroklubu PRL gen. Jagiełło. Jestem zadowolony ze zdobycia pierwszego miejsca w rakietoplanach i czwartego w makietach. Teraz muszę sumiennie przygotować się na Międzynarodowe Zawody Modeli Rakiet, które odbędą się w Czechosłowacji.

Juliusz Jarończyk — Aer. Podhalański. Mimo braku dobrej pogody — wysoko cenię imprezę toruńską — wspaniała organizacja, serdeczna atmosfera i godna szacunku komisja sędziowska. Bardzo się cieszę ze zdobycia pierwszego miejsca w kategorii redukcyjnej. Nasze sukcesy zawdzięczamy w dużej mierze dobrym silnikom.

Komisarze sportowi:

Czesław Cimoszko (główny komisarz sportowy zawodów) — Aer. Szczeciński. Zawody były rozgrywane w dość trudnych warunkach atmosferycznych, mimo to nasi komisarze i cała komisja sportowa z obowiązków wywiązała się całkowicie. Zawodnicy swoją postawą sportową i zachowaniem zasługują na pełne uznanie. Konkurencja modeli re-





Coś nowego, czyli -
MOTOSZYBOWCE

Zdjęcia: JAN MICHALSKI

Dopiero po raz drugi przeprowadzono w Polsce zawody modeli motoszybowców zdalnie kierowanych. Nowa klasa modeli z miejsca zainteresowała naszych konstruktorów. Jedni przystosowali posiadane już szybowce, inni pokusili się o opracowanie konstrukcji oryginalnych, mogących sprostać wymaganiom regulaminu. Tegoroczne zawody odbyły się w Lisich Kątach w dniu 19 kwietnia. Startowało 15 zawodników. Pierwsze miejsce zajął model gdańszczanina Józefa Kurzawskiego — sumą z trzech lotów 1 189 pkt., przed Bogusławem Spundą (Warszawa) — 1 033 pkt. i Czesławem Cimoszko (Szczecin) — 905 pkt.

O pięknej tej imprezie informują przedstawione obok zdjęcia: Powyżej — J. Kurzawski, z prawej model Spundy, poniżej z prawej start modelu Stanisława Meloneka ze Szczecina, a u dołu model Stefana Polawskiego z Łodzi.





dukcyjnych była wspaniała. Silniki dobre.

Edward Kurowski — Aeroklub PRL — Jako uczestnik pierwszych zawodów rakietowych w Polsce, które odbyły się w Krakowie w 1962 roku, mogę stwierdzić, że nasi modelarze rakietowi zrobili przez te dziewięć lat olbrzymi krok naprzód. Jestem oszołomiony tą imprezą.

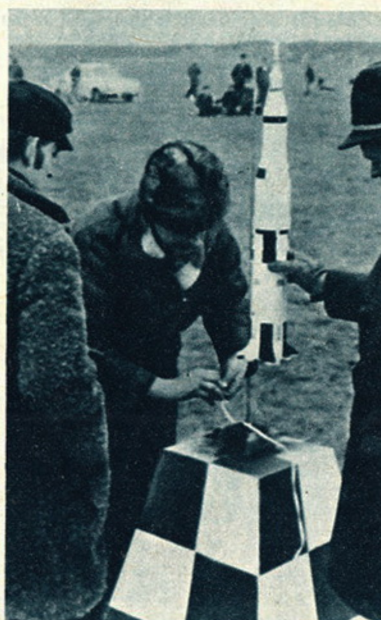
Gospodarze:

Tadeusz Konarski — Przewodniczący Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Toruniu. Zyczymy sobie, aby w przyszłym roku nasza impreza była rozgrywana w obsadzie międzynarodowej i chyba w późniejszym czasie, przy lepszej pogodzie.

B. K.

Zdjęcia: Z. Szajewski (4).







WYWIAD TECHNICZNY USA W MINIONEJ WOJNIE

Szybki rozwój techniki bojowej i nowych rodzajów broni podczas II wojny światowej miał duży wpływ na zwiększenie zakresu zadań wywiadu. Rezultaty operacji na froncie zależały między innymi od otrzymania we właściwym czasie pewnych informacji o wykorzystywanym przez nieprzyjaciela uzbrojeniu, o przebiegu i kierunku prowadzonych przez niego prac naukowo-badawczych w zakresie budowy nowych rodzajów uzbrojenia i nowych wzorów sprzętu bojowego. Otrzymanie takich informacji mogło uchronić przed niespodziankami ze strony przeciwnika i zapewnić czas na przeprowadzenie niezbędnych konstrukcji. Wszystko to zwiększyło rolę naukowego wywiadu technicznego i doprowadziło do tego, że w wykonaniu tych zadań brali udział wysoko kwalifikowani specjaliści.

W związku z tym ciekawie przedstawia się działalność amerykańskiej grupy wywiadowczej „Alsos" i niektórych innych organizacji o podobnym przeznaczeniu.

Po raz pierwszy metoda prowadzenia wywiadu technicznego była zastosowana przez Amerykanów we Włoszech po wylądowaniu wojsk sojuszniczych. Nieduża grupa uczonych amerykańskich i pracowników wywiadu wojskowego została tam skierowana w celu przechwycenia uczonych włoskich i inżynierów, którzy wspólnie z Niemcami brali udział w pracach badawczych o charakterze wojskowym prowadzonych w uniwersytecie neapolitańskim i w innych ośrodkach naukowych.

Działalność grupy „Alsos" we Włoszech nie dała istotnych rezultatów, ponieważ Niemcy nie informowali swych włoskich sojuszników o żadnych tajnych pracach dotyczących nowych rodzajów broni. Jednakże w Waszyngtonie doszli do wniosku, że zasada organizacji podobnych grup jest słuszna.

Pod koniec 1943 r. w Pentagonie, w związku z przygotowywaną operacją desantową we Francji, przyjęto decyzję utworzenia dużej grupy wywiadowczej na bazie dotychczasowej grupy „Alsos". W skład jej mieli wejść doświadczeni pracownicy wywiadu i wysoko wykwalifikowani naukowcy oraz personel inżynieryjno-techniczny. Ponadto w skład grup weszli przedstawiciele uniwersytetów i firm prywatnych w charakterze ekspertów.

Głównym zadaniem grupy było zbieranie informacji wywiadowczych o pracach niemieckich nad wyprodukowaniem broni atomowej oraz zdobycie danych o niemieckich badaniach w dziedzinie techniki rakietowej, radiolokacji, zapalników eksplodujących na sygnał radiowy oraz w dziedzinie wojny bakteriologicznej.

Na podstawie zdobytych informacji naukowcy powinni byli ustalić, jakie rejony i zakłady będą wchodziły w zakres zainteresowań grupy, a ponadto mieli określić ludzi, którzy mogli udzielić niezbędnych danych.

Działalność operacyjna grupy rozpoczęła się pod koniec sierpnia 1944 r. po wycofaniu się wojsk hitlerowskich z Paryża. Pierwszym obiektem jej „badań" było znane laboratorium fizyka francuskiego Joliot Curie. Jednakże studiowanie ocalałych po ucieczce hitlerowców dokumentów oraz rozmowy z Joliot-Curie i innymi współpracownikami naukowymi nie dało żadnych nowych danych o pracach niemieckich w zakresie budowy bomby atomowej.

W ciągu następnych kilku tygodni członkowie grupy „Alsos" skontrolowali kilka filii firm niemieckich we Francji. Szczególną uwagę zwracali na działalność znanego niemieckiego koncernu „Siemens". Były wiadomości, że w zakładach tych został zbudowany cyklotron i w związku z tym przypuszczano, iż „Siemens" brał udział w pracach „Zjednoczenia Uranowego". W pomieszczeniu przedstawicielstwa „Siemens" we Francji nie wykryto żadnych dokumentów dotyczących badań jądrowych.

Wraz z próbą wykrycia materiałów o niemieckich pracach z dziedziny fizyki jądrowej grupa „Alsos" rozwinęła ożywioną działalność i w innych kierunkach. Na przykład dokładnie zbadano wszystkie zamówienia niemieckie realizowane przez francuski przemysł chemiczny. Ustalono wówczas, że hitlerowcy intensywnie pracowali nad przygotowaniem wojny chemicznej, lecz nie wtajemniczali specjalistów francuskich w tę dziedzinę.

Po zbadaniu szeregu rejonów Francji wykryto w starych kopalniach w pobliżu Verdun fabrykę pocisków rakietowych V-2. W tym podziemnym zakładzie przez całą dobę pracowało pod nadzorem 500 Niemców ponad 3000 robotników wywiezionych z okupowanych krajów. Wśród nich znajdowały się małoletnie dzieci.

W celu dokładnego zbadania zakładów niemieckich i biur konstrukcyjnych związanych z produkcją pocisków rakietowych komitet amerykański do spraw aeronautyki skierował na europejski teatr działań wojennych dużą grupę specjalistów, która pracowała przez wiele miesięcy. Wykryto wówczas dokładnie zamaskowaną fabrykę lotniczą, o której wywiad amerykański nic nie wiedział. Nad tunelem aerodynamicznym, dla zamaskowania go przed obserwacją z powietrza, była zbudowana platforma przykryta darniną z posadzonymi drzewami i krzakami. W pobliżu fabryki nie znaleziono ani jednego leju po bombach lotniczych.

Po zdobyciu przez wojska sojusznicze Strasburga, w listopadzie 1944 r., grupie „Alsos" udało się wreszcie przeniknąć tajemnicę badań i doświadczeń atomowych, przeprowadzanych przez niemieckich uczonych z polecenia kierowników hitlerowskich.

Grupa operacyjna ze składu „Alsos" przybyła do Strasburga razem z czołówką wojsk sojuszniczych w dniu 13 listopada 1944 r. Spośród uczonych niemieckich zatrzymano tylko jednego, u którego znaleziono stenograficzne notatki z szeregu tajnych spotkań z innymi niemieckimi fizykami atomowymi. W swoim notesie skrupulatnie notował on wszelkie dane o znanych fizykach niemieckich i problemach, nad którymi oni pracują.

W rezultacie zapoznania się z innymi zdobytymi w Strasburgu dokumentami można było nakreślić orientacyjny szkic organizacji prac naukowo-doświadczalnych prowadzony w Niemczech w okresie wojny, a w pierwszej kolejności stan badań i prac doświadczalnych z zakresu fizyki jądrowej. Okazało się, że najważniejszy ośrodek badań atomowych znajduje się w Berlinie, skąd był on ewakuowany z powodu bombardowań na południe Niemiec. Znaleziono część obliczeń z teorii reaktora atomowego. Jednakże w dokumentach nie było żadnych wskazówek o tym, że Niemcom udało się dokonać eksplozji atomowej lub wynaleźć trujący środek radioaktywny. Na podstawie dokumentów stwierdzono również, że fizycy niemieccy nie znaleźli sposobu rozszczepienia uranu U-235. Wniosek ogólny brzmiał, iż chociaż prace niemieckie z zakresu budowy broni atomowej są prowadzone dość intensywnie, to znajdują się one na jednym z początkowych etapów, odpowiadających w przybliżeniu poziomowi badań w USA z 1940 r.

Meldunek opracowany przez grupę „Alsos" po zakończeniu poszukiwań w uniwersytecie w Strasburgu zawierał również dane o pracach niemieckich w dziedzinie lotów z prędkościami okołodźwiękowymi i naddźwiękowymi, konstrukcji turbin gazowych, zapalników radiowych, radiolokacyjnych, przyrządów optycznych i przygotowań do wojny bakteriologicznej.

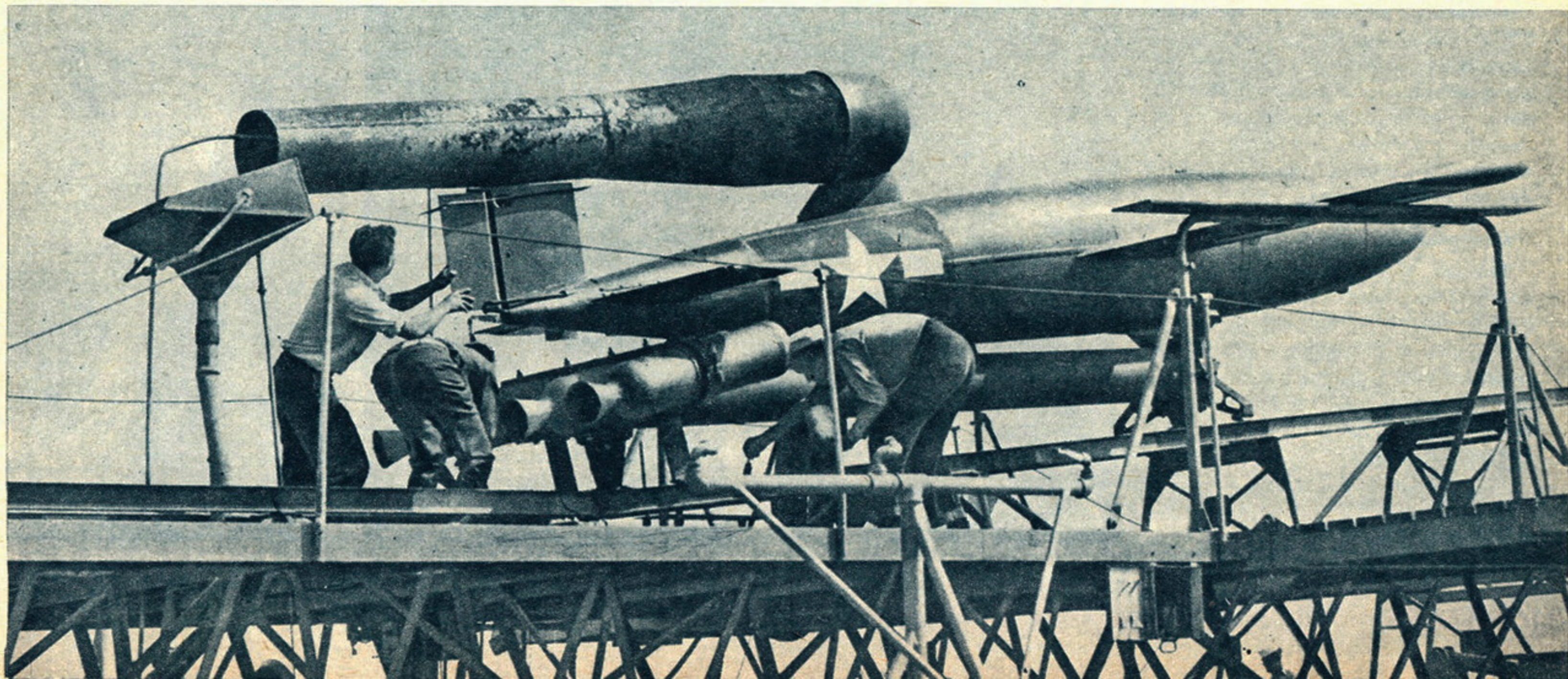
Po upływie krótkiego czasu zdobyto cenne materiały o niemieckich badaniach w dziedzinie chemii wojskowej, technologii produkcji azbestu, sztucznego tworzywa, celulozy, aluminium itp.

Obiektem ostatniej poważnej operacji „Alsos" (nosiła ona zakodowaną nazwę „Oszukanie") był główny ośrodek niemieckich badań atomowych w Niemczech południowych.

Amerykanie dążyli do tego, aby jak najszybciej dostać się do tych obiektów, ponieważ rejon ten miał być zajęty przez wojska francuskie, a według zamierzeń Waszyngtonu Francuzi nie mogli być dopuszczeni do niemieckich naukowych tajemnic technicznych. Planowano nawet wysadzenie specjalnego desantu spadochronowego. Jednakże po konsultacji z Waszyngtonem postanowiono zatrzymać się tylko na naziemnym wariancie operacji. W tym celu do grupy przydzielono dwa pociągi pancerne oraz kompanię żołnierzy amerykańskich, którzy odbyli specjalne przeszkolenie. Amerykanom udało się przechwycić czołowych niemieckich fizyków atomowych oraz dużą ilość dokumentów, dwie tony uranu i dwie tony ciężkiej wody.

Tak więc w wyniku działalności grupy „Alsos" główni naukowcy niemieccy, dokumentacja zawierająca rezultaty badań, wyposażenie i materiały potrzebne do przeprowadzenia eksperymentów atomowych znalazły się w rękach amerykańskich. Zostało także wykryte miejsce prze-

Amerykanie po zakończeniu II wojny światowej prowadzili intensywne doświadczenia z hitlerowskimi pociskami uskrzydlonymi V-1. Zdjęcie przedstawia jedną z takich prób z V-1 na wyrzutni znajdującej się na terenie poligonu eksperymentalnego w USA. V-1 zaopatrzony jest w silniki startowe.



WKŁAD RADZIECKIEGO LOTNICTWA

W ZWYCIĘSTWO NAD NIEMCAMI HITLEROWSKIMI

ROZPOCZĘTA napaścią hitlerowskich Niemiec na Polskę rankiem pamiętnego 1 września 1939 roku — a zakończona rozgromieniem imperialistycznej Japonii, druga wojna światowa przeszła do historii ludzkości, jako najbardziej niszczycielskie i największe w dziejach starcie zbrojne. W wojnie tej uczestniczyło po obu stronach 61 państw, które zmobilizowały 110 mln ludzi. Działania zbrojne toczyły się na 22 mln km kwadratowych. Przez 2 194 dni toczyła się nieustępliwa walka z niemieckim faszyzmem i jego sojusznikami. Za trudne zwycięstwo ludzkość zapłaciła ponad 50 mln poległych na polach bitew.

Szczególna rola w rozgromieniu brunatnego niebezpieczeństwa przypadła pierwszemu państwu socjalistycznemu — Związkowi Radzieckiemu. Wziął on na siebie główny ciężar walki, a siły zbrojne ZSRR wniosły główny udział w rozgromienie armii hitlerowskiej i wyzwolenie wielu okupowanych narodów Europy.

As myśliwski W. Popkow odniósł wiele zwycięstw powietrznych w minionej wojnie. Otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Zdjęcie z frontu zachodniego z 1943 r.



W historycznym zwycięstwie Armii Czerwonej udział mają wszystkie rodzaje wojsk i służb. Dziś, z okazji obchodzonej 25-rocznicy tego tryumfu, chcemy bliżej zająć się wkładem radzieckiego lotnictwa w rozgromienie nieprzyjaciela.

Na realizację celów napastniczego najazdu na ZSRR — znanego pod kryptonimem „Fall Barbaressa" — dowództwo hitlerowskie przeznaczyło ok. 70 proc. sił lądowych, jakie znajdowały się w jego dyspozycji. Łącznie z wojskami sojuszniczych satelitów, na ZSRR w decydującym okresie walk uderzało 190 dywizji wspieranych przez blisko 5 tys. samolotów. Już w pierwszych 2 tygodniach wojny, zaangażowano z obu stron ok. 80 proc. wojsk lądowych i 100 proc. będącego w dyspozycji lotnictwa. Te wyjątkowo ciężkie i krwawe walki pozwoliły jednak na wytrącenie impetu wrogiemu natarciu a w konsekwencji również na przekreślenie sprawdzonej w kampaniach w Polsce i Francji doktryny wojny błyskawicznej. A ponadto dzięki uporczywej obronie radzieckiej w okresie pierwszych 6 miesięcy wojny wojska lądowe hitlerowskich Niemiec straciły ponad 800 tys. ludzi.

W walkę z wrogiem zaangażowane zostały wszystkie siły i środki Kraju Rad. W okresie 3—4 miesięcy przestawiono przemysł na potrzeby frontu, zaś w okresie roku cała gospodarka radziecka przestawiona została na tory wojenne. Wysiłek w tej dziedzinie można m. in. stwierdzić właśnie na przykładzie wzrostu produkcji samolotów bojowych. Średnio w ciągu miesiąca, w drugiej połowie 1941 roku (zaraz po napadzie hitlerowskim na ZSRR) przemysł radziecki produkował 1 630 samolotów. W r. 1942 — ilość ich już wzrosła miesięcznie do 2 120 maszyn, w 1943 — 2 900, 1944 — 3 335, zaś w przeddzień zwycięstwa w 1945 r. — 2 200.

Wraz ze wzrostem ilości uzbrojenia lotniczego, rozwojem powietrznej techniki bojowej — rosła także jego jakość. W okresie wojny szybkość samolotów myśliwskich opracowanych przez konstruktorów radzieckich i skierowanych do seryjnej produkcji — wzrosła prawie półtorakrotnie.

Ciekawie przedstawia się także ilościowe zestawienie lotnictwa radzieckiego w poszczególnych, najważniejszych operacjach strategicznych minionej wojny. W czasie kontrofensywy pod Moskwą zaangażowanych zostało 1 200 samolotów z czerwonymi gwiazdami na skrzydłach. W okresie stalingradzkiego przełomu — udział brało w walkach 1 300 samolotów. W dniach operacji pod Orłem — ok. 3000 maszyn, a w operacji białoruskiej (która doprowadziła do wyzwolenia całego terytorium radzieckiego) — aż 8 000 samolotów. Tyle samo maszyn zaangażowanych zostało w działania bojowe w okresie finałowej operacji berlińskiej.

Przez cały okres wojny ZSRR z hitlerowskimi Niemcami zmieniał się też stosunek sił powietrznych zaangażowanych przez obie strony. W listopadzie 1942 roku — przewaga była jeszcze po stronie wroga: przeciw 3,5 tys. samolotów niemieckich, lotnictwo radzieckie mogło wystawić tylko 3,2 tys. maszyn. W czerwcu 1943 roku — była już widoczna przewaga lotnictwa radzieckiego, stosunek bowiem kształtował się w wysokości 8,4 tys. samolotów radzieckich na 3.0 tys. hitlerowskich. Lata następne jeszcze bardziej uwypuklają wzrost sił powietrznych Kraju Rad — w styczniu 1944 r. na 8,5 tys. maszyn radzieckich przypada 3,1 tys. wrogich, w czerwcu tegoż roku — 13,4 tys. samolotów ZSRR zwalcza 2,8 tys. samolotów niemieckich, zaś w styczniu 1945 r. — stosunek ten zamyka się liczbą 15,5 tys. samolotów radzieckich do 2,0 tys. maszyn nieprzyjaciela.

Lotnictwo radzieckie wykonywało zarówno zadania obronne (w pierwszej fazie wojny) jak również zaczepne. Zgodnie z radziecką doktryną wojskową, głównym jego zadaniem było zwalczanie wojsk wroga, niszczenie nieprzyjacielskiej techniki bezpośrednio na polu walki oraz powietrzna osłona własnych działań. W okresie wojny do realizacji zadań lądowych przeznaczono średnio 46 proc. posiadanych sił lotniczych, zaś 35 proc. skierowało dowództwo radzieckie do opanowania sytuacji w powietrzu. Ponadto, jak wykazała praktyka, najbardziej efektywnym sposobem zwalczania lotnictwa nieprzyjacielskiego było niszczenie jego samolotów na lotniskach.

Przewaga ilościowa i jakościowa radzieckich sił powietrznych znalazła swój wyraz także w wysiłku i aktywności na polu walki. W pierwszej kampanii letnio-jesiennej w 1941 roku — średnio w okresie miesiąca radzieckie lotnictwo frontowe wykonało 48 284 samolotolotów. Gdy armie radzieckie stanęły na przedpolach Berlina — udział bojowy lotnictwa był trzykrotnie wyższy, zamykał się bowiem wiosną 1945 r. wykonaniem średnio miesięcznie 139 513 samolotolotów. A pamiętać trzeba, że przez cały okres wojny przeciwko Zw. Radzieckiemu, zaangażowanych było w nią od 60 do 80 proc. hitlerowskich sił lądowych oraz prawie cała siła hitlerowskiej Luftwaffe. Na tym bowiem froncie rozstrzygały się losy całej wojny w Europie.

Na zakończenie warto jeszcze poświęcić nieco uwagi wkładowi lotnictwa radzieckiego w działania morskie. Ma ono bowiem na swych koncie największą liczbę strat zadanych Niemcom hitlerowskim na morzach w latach 1941—45. Z 792 okrętów nieprzyjaciela zatopionych w czasie działań — 371 zaliczyć może sobie lotnictwo (łączny tonaż tych jednostek wynosi ponad 800 tys. DWT).



Radziecki pilot myśliwski P. Brinko dzieli się z kolegami, towarzyszami broni, wrażeniami z lotu bojowego, w wyniku którego odniósł kolejne zwycięstwo powietrzne.

Lotnictwo uszkodziło również 214 okrętów nieprzyjaciela o tonażu blisko 560 tys. DWT. Dla przykładu i porównania — okrętv nawodne zatopiły tylko 24 jednostki wroga a uszkodziły 9.

Na zakończenie jeszcze jedno, bilansując przebieg powietrznej wojny hitlerowskich Niemiec ze Zw. Radzieckim — zestawienie. Z ogólnej liczby 180 tys. hitlerowskich samolotów, które Niemcy straciły w minionej wojnie — 77 tysięcy, zniszczono na froncie radziecko-niemieckim. W Europie zach. — 8 tys. samolotów, na froncie śródziemnomorsko-afrykańskim — 9 tys. maszyn, a na Bałkanach — 7,5 tys. samolotów.

I te dane już mówią za siebie.

TADEUSZ STĘPIEŃ

---

chowywania zapasu radu niemieckiego, zorganizowano więc jego zdobycie.

Pracownicy grupy „Alsos" zebrali także ciekawy materiał o innych pracach niemieckich, mających znaczenie nie tylko wojskowe, lecz także dla firm amerykańskich w ich walce konkurencyjnej na rynkach światowych.

W końcowym etapie działalności grupy „Alsos" jej ważniejszym zadaniem było tłumaczenie i analizowanie ogromnej ilości zdobytych materiałów, zawierających naukowe informacje techniczne. Pod koniec 1945 r. grupa została rozwiązana.

W okresie decydujących wydarzeń II wojny światowej Amerykanie utworzyli na wzór grupy „Alsos" inne organizacje wywiadowcze działające na europejskim i azjatyckim teatrze wojennym. Na przykład zimą 1944 r. była sformowana „Morska grupa techniczna w Europie" współpracująca z grupą „Alsos". Filie tej nowej organizacji były utworzone w Wielkiej Brytanii i w innych krajach. Pracownicy jej zdobyli dużą ilość materiałów z zakresu wykorzystania przez Niemców techniki rakietowej w siłach morskich. Wiele uwagi poświęcali oni problemowi psychologii wojennej, zwłaszcza niemieckim metodom selekcji i wyszkolenia marynarzy w niemieckim ośrodku szkolenia bojowego na Bałtyku.

W celu koordynacji operacji różnych amerykańskich organów wywiadowczych, zbierających naukowe informacje techniczne, pod koniec II wojny światowej w USA był utworzony Techniczny Komitet Wywiadu Przemysłowego. Organ ten składał się z przedstawicieli różnych specjalności: wywiadu wojskowego, floty, lotnictwa, federalnej administracji ekonomicznej, biura służby strategicznej, biura produkcji wojennej, państwowego departamentu kierowania pracami naukowo-badawczymi. Do jego zadania należało prowadzenie technicznego wywiadu przemysłowego (zbieranie informacji o produkcji i maszynach), prowadzenie wywiadu naukowego (materiały o badaniach naukowych w celu rozwijania produkcji), prowadzenie rozpoznania wojskowo-technicznego (charakterystyka i wykorzystanie gotowych elementów). Granice dzielące obowiązki między tymi rodzajami wywiadu były bardzo umowne.

Informacja zebrana przez Techniczny Komitet Wywiadu Przemysłowego miała być kierowana do zainteresowanych organów wojskowych i ogólnopaństwowych, a także miała być przekazywana amerykańskim kompaniom przemysłowym. O skali tej działalności może świadczyć to, że w operacjach przeprowadzonych w Europie brało udział około 500 znanych amerykańskich specjalistów z różnych dziedzin: techniki rakietowej, produkcji kauczuku syntetycznego, chemikalii, materiałów syntetycznych, mas plastycznych, preparatów leczniczych, budowy obrabiarek, przemysłu tekstylnego, metalurgii itp. Organizacja grup operacyjnych umożliwiła im działalność samodzielną, do pomocy mieli przydzielone pododdziały żołnierzy.

Koordynacją działalności Komitetu Technicznego Wywiadu Przemysłowego z pracą wywiadu brytyjskiego zajmował się Zjednoczony Podkomitet Wywiadu przy Głównym Dowództwie Ekspedycyjnych Sił Sojuszników. Należy podkreślić, że po wylądowaniu wojsk sojuszników we Francji zostały wydzielone grupy wywiadu wojskowo-technicznego (na przykład ze składu szefostwa tyłów i zaopatrzenia armii, dowództwa amerykańskiego lotnictwa strategicznego), które zbierały naukowe informacje techniczne niezależnie od Komitetu Technicznego Wywiadu Przemysłowego, „Alsos" i innych organizacji.

Wywiadowcy amerykańscy poświęcili wiele czasu badaniom przedsięwzięć przemysłu niemieckiego, zwłaszcza o znaczeniu strategicznym.

Podczas poszukiwań w zakładach Amerykanie zdobyli i wywieźli do USA dokumentację techniczną, częściowe wyposażenie lub gotowe detale, zwłaszcza części pocisków rakietowych V-2 i ich wyposażenie. Ogółem wywieziono wówczas 50 głowic bojowych V-2, 115 komór z przyrządami, 127 kompletów zbiorników paliwa, 100 silników itd.

Z fabryk podziemnych, produkujących V-1. V-2 (znajdujących się wówczas w radzieckiej strefie okupacyjnej), było wywiezionych około 300 wagonów wyposażenia i detali rakiet.

Amerykanie zdobyli w Niemczech ogromną ilość dokumentacji o charakterze naukowo-technicznym, w tej liczbie kilkaset tysięcy patentów. Ogółem do USA wywieziono 1500 ton tajnych dokumentów naukowych. Materiały te dotyczyły różnorodnych dziedzin fizyki jądrowej, techniki rakietowej, produkcji środków wybuchowych i trujących, sprzętu radiowego, systemów kierowania, metalurgii, produkcji kauczuku syntetycznego, tekstylii itd. Ogólny koszt niemieckiej dokumentacji technicznej, która wpadła w ręce sojuszników zachodnich, w większości USA, ocenia się w przybliżeniu na około 1500 miliardów marek.

Dla zdobycia i skierowania do USA kwalifikowanych niemieckich specjalistów naukowych i technicznych zorganizowano w armii amerykańskiej specjalne pododdziały. Jeden z takich pododdziałów przeprowadził specjalną operację mającą na celu wyłapanie niemieckich specjalistów rakietowych. Według danych ministerstwa obrony USA do grudnia 1947 r. do Stanów Zjednoczonych wywieziono 523 uczonych niemieckich (liczba ta miała wzrosnąć do 1000). Wśród nich znalazło się 125 specjalistów z dziedziny techniki rakietowej. Niektórzy z nich, w ich liczbie główny konstruktor V-2 Werner von Braun, do tej pory pracują w USA.

Wiele typów amerykańskiego sprzętu wojskowego, zwłaszcza uzbrojenia rakietowego, powstało po II wojnie światowej przy pomocy niemieckich specjalistów i na podstawie konstrukcji niemieckich lub doświadczeń przeprowadzonych w Niemczech. Na przykład zdobyte przez USA samoloty-pociski V-1 były podstawą do opracowania amerykańskich konstrukcji „Regulus" „Nawaho", „Snark", „Matador A" i B". Pocisk rakietowy V-2 posłużył za podstawę zbudowania w USA pocisków balistycznych „Atlas", „Wiking", „Redstone". Amerykanie wykorzystali także rezultaty doświadczeń niemieckich do odpalania pocisków balistycznych z okrętów podwodnych.

Amerykanie nie ograniczyli się tylko do wykorzystania osiągnięć niemieckiej techniki rakietowej. Wiele pomysłów niemieckich wykorzystali oni także w budowie samolotów. Niektóre śmigłowce amerykańskie były skonstruowane na podstawie doświadczeń niemieckich.

(k)

„ALBATROS" D-III/OFFAG

PODSTAWOWY samolot myśliwski lotnictwa niemieckiego i austriackiego w latach I wojny światowej. Produkowany seryjnie od 1914 r. w Niemczech pod oznaczeniem „Albatros" D-III oraz w Austrii pod oznaczeniem OFFAG D-III. W zależności od mocy silnika oznaczano wersję D-53 (160 KM), D-153 (200 KM), D-253 (225 KM).

Od 1918 do 1920 r. podczas zajmowania byłych lotnisk niemieckich i austriackich oddziały polskie zdobyły 18 samolotów „Albatros" D-III i OFFAG D-III, które wcielono do jednostek organizującego się lotnictwa polskiego. Sprzęt ten zdobyto na lotniskach: Mokotów w Warszawie, Rakowice w Krakowie i Ławica w Poznaniu. W Warszawie, w ręce polskie wpadła również montownia „Albatrosów". Na terenie Poznania, w olbrzymim hangarze Zeppelina, Niemcy nie zdążyli zniszczyć ok. 80 samolotów różnego typu, w tym 20 myśliwców „Albatros" D-III oraz znacznej liczby skrzydeł, kadłubów, podwozi.

Polska Misja Wojskowa zawarła tajny kontrakt z fabrykami austriackimi Offag i Phönix na dostawę samolotów do Polski. Pomimo wyraźnej sytuacji politycznej (rozbrajanie jednostek austriackich w Polsce, rozkład armii austriackiej) dostarczyły one zamówione myśliwce „Albatros" D-III i OFFAG D-253 bez wiedzy swojego rządu. Zakupy w Wiedniu trwały do jesieni 1919 r. Po wyzwoleniu Poznańskiego i zdobyciu lotniska Ławica z rąk niemieckich, podobny kontrakt zawarto również z firmami niemieckimi.

Samoloty z Niemiec były dostarczane nieoficjalnie. Piloci niemieccy startowali z fabrycznego lotniska Schneidemühl (Piła), „błądzili" i przelatywali granicę polską, lądując w Poznaniu. Tu wypłacano im pieniądze. W powyższy sposób zakupiono z Austrii i Niemiec 38 myśliwców „Albatros" D-III, OFFAG D-253 i 50 myśliwców innych typów. Samoloty „Albatros" D-III i wersje pochodne użytkowane były w Polsce początkowo jako myśliwce liniowe, później jako samoloty treningowe. W jednostkach przetrwały one do 1926 r.

„Albatros" D-III (OFFAG D-III) był jednomiejscowym dwupłatem konstrukcji drewnianej. Napęd stanowiły silniki szeregowe chłodzone cieczą: „Mercedes" D-III (160 KM) lub Austro-Daimler (o mocach — 160, 200 i 225 KM). Uzbrojenie: 2 k. masz. Spandau (zsynchronizowane).

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,05 m, długość — 7,33 m, wysokość — 2,98 m, pow. nośna — 20,51 m².

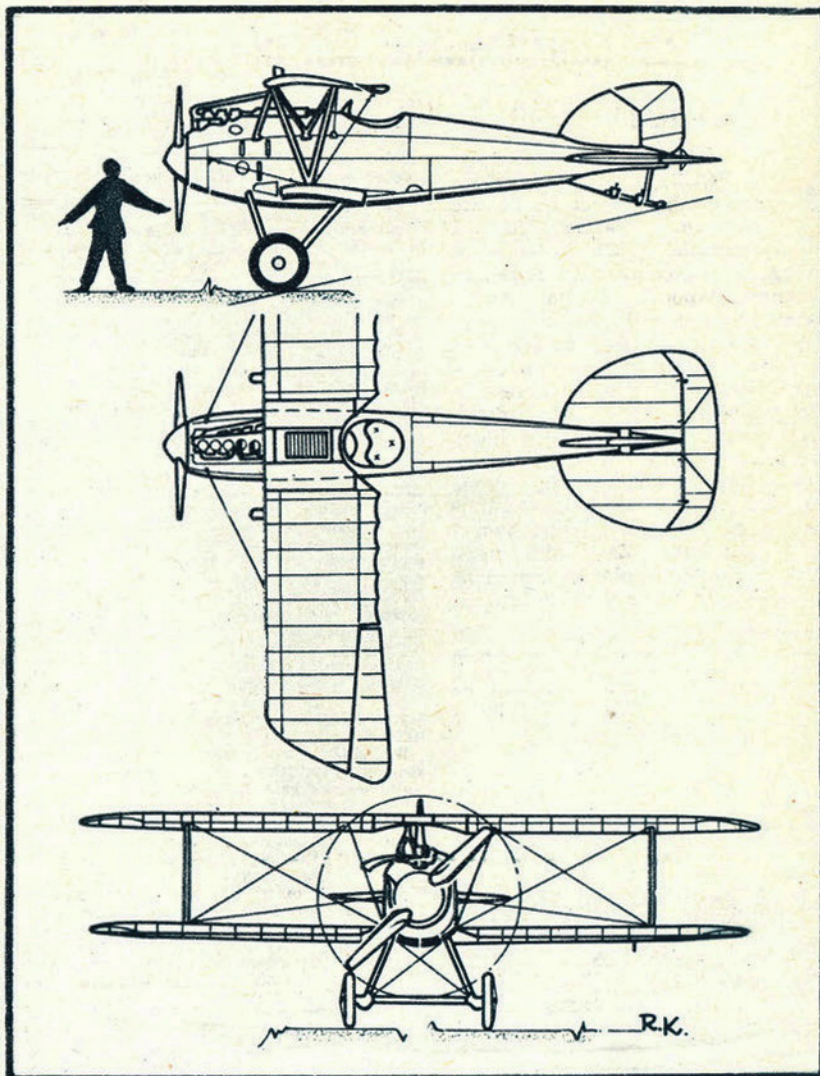
Ciężary: Ciężar własny — 661 kG, ciężar w locie — 886 kG.

Osiągi: Prędkość max. — 180 do 200 km/h, prędkość przelotowa — 120 km/h, prędkość lądowania — 50 km/h, czas wznoszenia na 1 000 m — 1,5 min, pułap — 4 998 m, zasięg — 600 km.

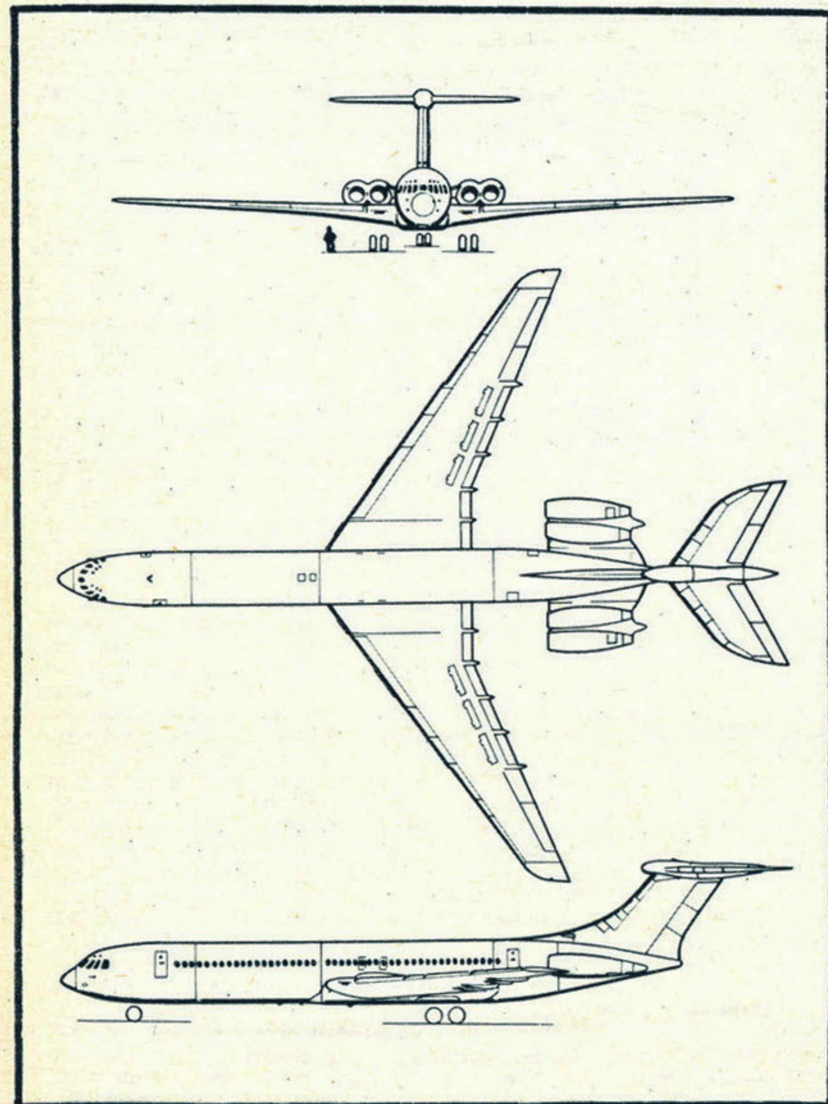
RYSZARD KACZKOWSKI



Samolot myśliwski „Albatros" D-III



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



BAC SUPER VC-10

SAMOLOT Super VC-10 budowany przez zakłady BAC jest wydłużoną wersją uprzednio produkowanego VC-10. Jest to największy samolot komunikacyjny produkcji brytyjskiej. Brytyjski przemysł lotniczy bezskutecznie próbuje konkurować z przemysłem USA, który ze względu na opanowane rynki zbytu może produkować więcej, a więc i taniej. Produkcja Super VC-10 ograniczyła się do zaledwie dwudziestu kilku egzemplarzy, pomimo że samolot ten ze względu na swą nowoczesną koncepcję i osiągi zasługuje na uwagę. Pierwszy egzemplarz (seryjny) Super VC-10 oblatano w maju 1964 r., a więc w niecałe dwa lata po oblataniu prototypu VC-10.

Super VC-10 jest 4-silnikowym dolnopłatem komunikacyjnym mogącym zabrać do 173 pasażerów. Skrzydła o skosie 32° i wydłużeniu 7,26 mają profil o wysokiej nośności i grubości 13% do 9 3/4%. Konstrukcja wielopodłużnicowa o integralnie usztywnionym pokryciu (frezowanym). Lotki metalowe, dwudzielne z pokryciem usztywnionym wypełniaczem ulowym. Sterowanie hydrauliczne. Lotki uzupełnione są w działaniu 6 spoilerami, które działają także jako hamulce aerodynamiczne. Klapy Fowler'a, podzielone na 10 odcinków wychylane hydraulicznie. Na krawędzi natarcia ruchome sloty w 8 odcinkach. Kadłub konstrukcji półskorupowej z pokryciem frezowanym. Kabina załogi i pasażerów — ciśnieniowa. Statecznik poziomy przestawiany hydraulicznie. Stery podzielone na sekcje (4 steru wysokości i 3 steru kierunku) uruchamiane osobnymi układami hydraulicznymi. Podwozie wciągane hydraulicznie. Zespoły główne — 4-kołowe. Zespół przedni 2-kołowy. Koła wyposażone w hamulce i automaty przeciwpoślizgowe.

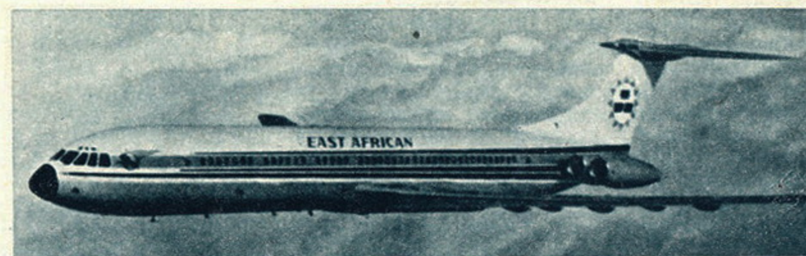
Cztery silniki odrzutowe dwuprzepływowe Rolls-Royce „Convay" R. Co. 43 o ciągu 10 200 kp każdy, wyposażone w odwracacze ciągu, zabudowane są w podwójnych gondolach z boków tylnej części kadłuba. Integralne zbiorniki w skrzydłach mieszczą łącznie 81 500 l paliwa. (J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 44,55 m, długość — 52,32 m, wysokość — 12,04 m, pow. nośna — 272,5 m², pojemność kabiny — 215 m³.

Ciężary: Ciężar własny — 70 480 kG, ładunek max. — 27 043 kG, ciężar całkowity — 152 860 kG.

Osiągi: Prędkość dopuszczalna M = 0,94, prędkość przelotowa max. (9 500 m) — 935 km/h (M = 0,86), prędkość ekonomiczna (11 600 m) — 886 km/h, wznoszenie — 11,5 m/s, start na 10 m — 2 530 m, długość bieżni do lądowania — 2 135 m, zasięg (max. ładunek) — 7 600 km, zasięg max. — 11 470 km.





LOTNICZE PAMIĄTKI

Kochany Redaktorze!

Na apel Muzeum Wojska Polskiego ogłoszony w „Skrzydlatej Polsce" (nr 7 z 15 lutego br.) zawiozłem do Warszawy i ofiarowałem temu muzeum dwa własne mundury lotnicze. Pierwszy to mundur lotniczy letni porucznika z lat 1933 — 1935, złożony z kurtki, bryczesów, pasa i butów (okres Dęblin — Lwów). Drugi jest mundurem lotniczym kapitana obserwatora z 1939 r., z okresu służby w 1 pułku lotniczym w Warszawie. Na mundur składają się: kurtka, spodnie i czapka. Na mundurze znajduje się odznaka obserwatora I klasy, baretki — raz ranny, Krzyż Zasługi, medal za 10-letnią służbę w wojsku oraz obecne: Medal Za Zasługi dla Obronności Kraju i Odznaka Grunwaldu, ponadto oryginalne gwiazdki metalowe i guziki, metalowy orzeł lotniczy szeregowca, wykonana w Lublinie czapka z czasów okupacji, czarne naszywki na rękawach i spodniach (obecnie nie noszone). Ofiarowałem muzeum także czapkę polową, rogatywkę, z orzełkiem 1 Dywizji Piechoty Wojska Polskiego.

Świadectwem przekazania tych darów jest kwit, nr 366 z 25 kwietnia 1970 r., wydany mi przez Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie.

Prawdą jest, że trudno mi było rozstać się z przedmiotami, które ze mną przeszły i widziały wojnę i okupację, tragedię i chwałę munduru polskiego, pychę i sromotną klęskę wroga, wolność i 25-lecie PRL. Dzięki „Skrzydlatej" znalazły się jednak w najwłaściwszym miejscu, wśród pamiątek narodowych żołnierza polskiego.

Podczas wizyty w muzeum zostałem uprzejmie przyjęty przez płka K. Satora i p. Aleksandrę Budzianowską. Przy okazji obejrzałem obecne zbiory muzeum. Przyznam, że zostałem oszołomiony zbiorami, zwłaszcza otwartą w tym okresie wystawą Zwycięstwa i Wolności.



Senior lotnictwa z Włocławka, Czesław Łabęcki, w przedwojennym mundurze kapitana obserwatora (zdjęcie współczesne) przekazanym Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie.

Pamiątek w muzeum jest dużo, to prawda. Wiele jednak jeszcze brakuje, np. odznak pułków lotniczych 2, 3, 4, i 5 Pozwalam więc sobie zaapelować do kolegów lotników: ofiarujcie Muzeum WP co tylko macie, najdroższego nawet, z pamiątek żołnierskich. Wszystko co wzbogaca ten żołnierski skarbiec jest cenne. Zaufajcie mi, że po przekazaniu lżej się chodzi a nawet lata, choć w myślach.

Z poważaniem
Czesław Łabęcki

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI polecają

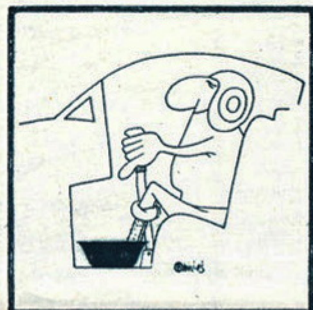
W 1951 r. ukazała się nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności (wówczas Wydawnictw Komunikacyjnych) pierwsza książka lotnicza pt. „ZBIÓR KONWENCJI LOTNICZYCH" pod redakcją prof. dr. Berezowskiego. Od tego czasu wydano ponad 100 pozycji o objętości ponad 1600 arkuszy wydawniczych, w nakładzie blisko 200 tysięcy egzemplarzy. W pierwszym okresie przystąpiono do opracowania serii książek przeznaczonych do szkolenia personelu latającego i technicznego lotnictwa komunikacyjnego. Od 1957 r. nawiązano ścisłą współpracę z Zarządem Głównym Aeroklubu PRL oraz Ligą Obrony Kraju. W okresie 12 lat wydano ponad 40 tytułów obejmujących w pełnym zakresie wszystkie dziedziny lotnictwa. Ostatnio zakończono bardzo udaną serię pt „SZKOLENIE SZYBOWCOWE", obejmujące 11 tytułów. Dla zaawansowanych pilotów rozpoczęto wydawanie kolejnej serii pod nazwą „WYCZYNOWE SZKOLENIE SZYBOWCOWE".

Z tej ostatniej serii Wydawnictwa Komunikacji i Łączności polecają trzy interesujące tomiki: Wiesławy Łaneckiej „MECHANIKA LOTU", w której autorka omawia zagadnienia związane z mechaniką lotu, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk aerodynamicznych mających wpływ na zachowanie się szybowca w locie; Marcina Schmidta „METEOROLOGIA" — pracy, w której autor szczególną uwagę zwraca na te elementy pogody, które mają wpływ na przebieg lotów szybowcowych; Józefa Zielezińskiego „WYPOSAŻENIE SZYBOWCÓW". Zawarto w niej wiadomości dotyczące budowy, działania i sposobu użytkowania wyposażenia szybowców wyczynowych: zawodniczych i rekordowych.

Ponadto Wydawnictwa Komunikacji i Łączności zwracają uwagę na inne, nie mniej ciekawe książki lotnicze. Należą do nich: Adama Skarbińskiego „TECHNOLOGIA BUDOWY SZYBOWCOW", Wacława Litwinowicza „TRANSPORT LOTNICZY TOWARÓW", Janusza Babiejczuka i Jerzego Grzegorzewskiego „LOTNICTWO KRAJU RAD", Janusza Wojciechowskiego „BUDOWĘ I PILOTAŻ RADIOMODELI", Wacława Chedy i Wacława Malskiego „TECHNICZNY PORADNIK LOTNICZY" (TOM I — PŁATOWCE).

Proponowane przez nas książki można nabyć w każdej księgarni. (t)





JAK ZDOBYĆ ZAWÓD W WOJSKU

Jerzy Łoś — Wejherowo, Fabian Horman — Kotwasice, pow. Turek. Odpowiadamy kolejno na pytania.

Do długoterminowej, 5-letniej, zasadniczej służby wojskowej przyjmowani są ochotnicy w wieku 17—20 lat z wykształceniem w zakresie szkoły podstawowej. W czasie tej służby zdobyć można m. in. zawód **mechanika lotniczego** oraz ukończyć **zasadniczą szkołę zawodową**. Ochotnicza, długoterminowa służba wojskowa dzieli się na dwa okresy. W pierwszym, trwającym sześć miesięcy, żołnierze przechodzą przeszkolenie początkowe w ośrodkach szkolnych, w czasie którego przygotowywani są do pełnienia określonych funkcji w wojsku. W okresie drugim pełnią służbę wojskową na określonych stanowiskach i wykonują zadania przewidziane programami szkolenia wojskowego i zawodowego. Szkolenie zawodowe odbywa się w zasadniczych szkołach zawodowych przy jednostkach wojskowych. Nauka oparta jest o program Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, podobnie jak w tego typu szkołach cywilnych. Program nauczania realizowany jest w ciągu trzech lat. Po pozytywnym zakończeniu nauki żołnierze otrzymują (bez zdawania egzaminów końcowych) świadectwo ukończenia zasadniczej szkoły zawodowej dla pracujących, podobnie jak absolwenci szkół cywilnych.



Warto podkreślić, że po ukończeniu zasadniczej szkoły zawodowej, w ostatnim roku odbywania długoterminowej służby wojskowej, żołnierze mogą ubiegać się o przyjęcie na drugi rok nauki w szkołach chorążych o trzyletnim cyklu nauczania albo o przyjęcie na naukę w szkole średniej.

Zawód **technika lotniczego lub radiotechnika** zdobyć można w **Szkole Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych** i w **Szkole Chorążych Wojsk Radiotechnicznych**. Do szkół chorążych o profilu technicznym przyjmowani są absolwenci zasadniczych szkół zawodowych oraz liceów ogólnokształcących i techników zawodowych. Nauka trwa, w zależności od wykształcenia kandydatów, od jednego do trzech lat.

Natomiast do **Szkoły Chorążych Personelu Latającego Wojsk Lotniczych**, w której zdobyć można zawód **pilota samolotów transportowych lub śmigłowców**, przyjmowani są wyłącznie posiadacze świadectwa dojrzałości.

Bliższych, szczegółowych informacji o przyjęciu do szkół wojskowych i warunkach nauczania udzielają wszystkie terenowe sztaby wojskowe oraz sztaby jednostek i szkół wojskowych.

ADRESY

Mirosław Bukała — Wrocław, Ireneusz Kaźmierczak — Konstantynów, k. Łodzi. Adresów prywatnych i instytucji zagranicznych nie podajemy. Dane i odpowiedzi na większość pytań zawartych w swoim liście znajdzie Pan w rocznikach „Skrzydlatej Polski" z ostatnich kilku lat.

ALOJZAS KUTKUS — Moskwa A-212, Leningradskoje szosse, d. 24, k.4, kw.23. Ma 24 lata, od dziesięciu lat lata na szybowcach w swym macierzystym aeroklubie w Kownie. Obecnie jest studentem instytutu lotniczego w Moskwie. Pragnie korespondować z szybownikami. Zbiera też modele szybowców oraz samolotów i w związku z tym chciałby nawiązać kontakt z kolekcjonerami o podobnych zainteresowaniach. Może korespondować w językach: litewskim, rosyjskim, polskim i angielskim.

★

LESZEK PALCZEWSKI — Szczecinek, ul. Lipowa 5/6. Jest uczniem liceum ogólnokształcącego. Interesuje się astronautyką. Pragnie nawiązać korespondencję z miłośnikami astronautyki. Zamieni zdjęcia lotnicze na astronautyczne.

★

HARALD HAUFE — 929 Rochlitz/Rathausstrasse 26, Niemiecka Republika Demokratyczna. Ma 17 lat i jest uczniem 11 klasy. Interesuje się techniką lotniczą i astronautyką. Zbiera dane, zdjęcia i plany modelarskie z zakresu lotnictwa i astronautyki. Zajmuje się modelarstwem. Zbiera czasopisma oraz książki lotnicze i astronautyczne. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami o podobnych zainteresowaniach. Chciałby też wymieniać z nimi dane, książki, zdjęcia, plany modelarskie itp. Poszukuje m.in. wydanej ostatnio w Polsce, w ramach „Biblioteczki Astronautycznej" książki B. Kozłowa, W. Potapowa „Nad nami sputnik".

ZBIERAMY ZNACZKI

ZSRR. Wydano tu serię znaczków pocztowych obrazujących historię rozwoju radzieckich skrzydeł. Całą serię reprodukujemy. Znaczki przedstawiają: za 2 k — samolot ANT-2, skonstruowany w roku 1924 przez A. Tupolewa; za 3 k — samolot konstrukcji Polikarpowa, Po-2; za 4 k — samolot ANT-9, także konstrukcji A. Tupolewa;; za 6 k — pierwszy radziecki śmigłowiec CAGI - 1 EA, skonstruowany przez prof. Czeremuszkina; za 10 k — samolot gigant „Maksym Gorki" (ANT-20); za 12 k — Tu-104; za 16 k — śmigłowiec Mi-10; za 20 k — samolot pasażerski Ił-62; za 50 k — naddźwiękowy samolot pasażerski TU-144. W tle znaczków umieszczono symboliczne wizerunki z mitologii greckiej. Znaczki projektował artysta-grafik A. Aksamit. (kg)









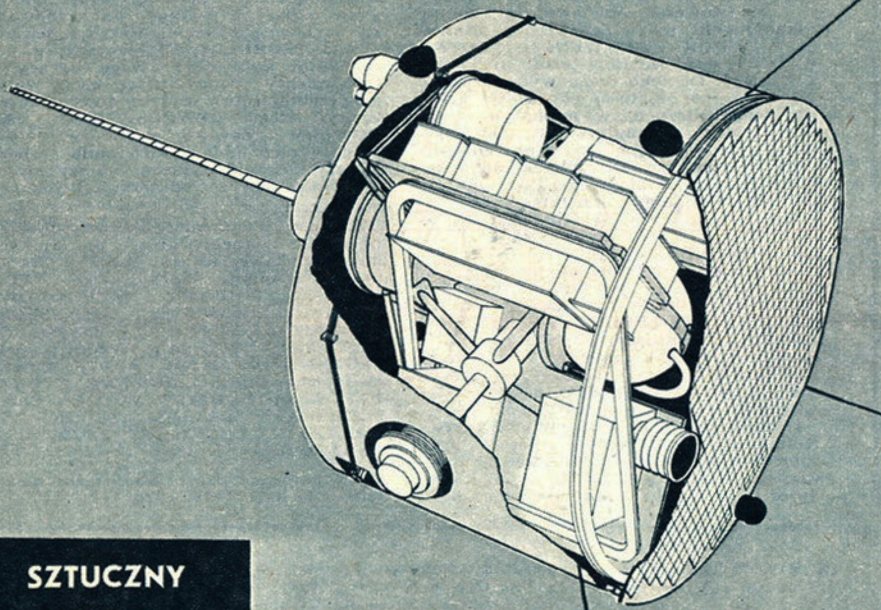








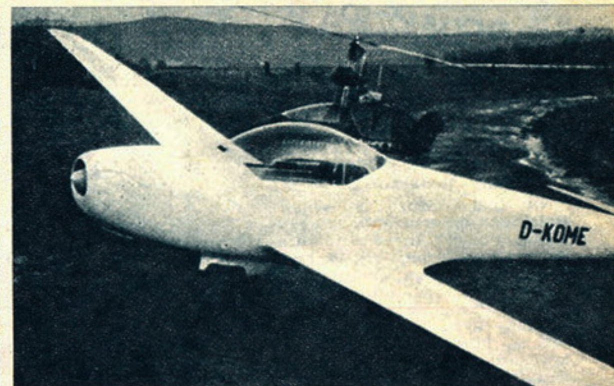




SZTUCZNY SATELITA „AEROS"

Przekrój perspektywiczny przedstawia drugiego sztucznego satelitę budowanego w NRF, o nazwie „Aeros", przewidzianego do startu latem 1972 r. Orbita początkowa — 235 km i 1 000 km; w przybliżeniu biegunowa. Orbita po 105 dniach obiegu — 220 km i 580 km. Satelita będzie orientowany automatycznie względem Słońca (dokładność: plus — minus 5°) oraz stabilizowany obrotowo (10 obr/min). Projekt opracowano w zakładach Dornier.

Na przekroju są widoczne: od lewej — antena sondy, rakietowy silnik korekcyjny, u dołu — czujnik spektrometru, po obwodzie — anteny radiotelemetrii, ciemne elementy okrągłe na pokryciu — czujniki, z prawej — bateria słoneczna, na płycie baterii — czujnik Słońca.



MOTOSZYBOWIEC ODRZUTOWY

ASK-14T, to nowy motoszybowiec z silnikiem turbinowym o ciągu 90 kG. Motoszybowiec nie ma normalnej dyszy wylotowej. Zastępują ją szczeliny umieszczone w krawędziach spływu skrzydeł. Takie rozwiązanie obniża sprawność całego układu napędowego tylko o ok. 16% w porównaniu z dyszą klasyczną. Dysze krawędziowe wpływają natomiast korzystnie na własności lotne motoszybowca. Np. prędkość przeciągnięcia przy pełnym ciągu wynosi tylko 48 km/h, podczas gdy w locie szybowcowym aż 64 km/h.

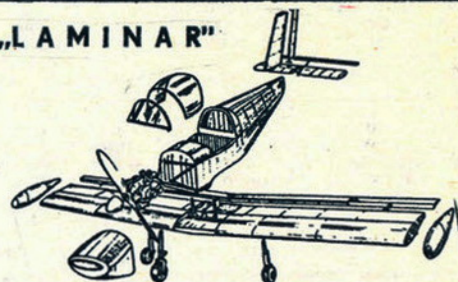
Największe trudności techniczne były związane z izolacją termiczną kanałów doprowadzających gorące gazy do dysz. Pokonano je dzięki zastosowaniu specjalnych środków przejętych z techniki astronautycznej. Motoszybowiec ASK-14T wylatał dotychczas 8 h, wykazując dobre własności.

HELIPORT



Lądowisko miejskiej komunikacji śmigłowcowej łączącej centrum z lotniskiem samolotowym w Melbourne w Australii. Jest to płyta startowa 12,5 x 12,5 m, umieszczona na pływakach. Linię obsługują śmigłowce Bell-47.

„LAMINAR"



W uzupełnieniu opisanego w „Konstrukcjach zagranicznych" samolotu amatorskiego PL-1 „Laminar" pokazujemy jego podział prefabrykacyjny oraz odejmowanie skrzydeł do transportu. Średni czas budowy samolotu — 3,5 roku po 20 h tygodniowo.



ACH, CO TO BYŁ ZA ODRZUTOWIEC

CC-2, to samolot odrzutowy konstrukcji włoskiej Caproni-Campini, który wykonał pierwszy lot 27.VIII.1940r. Z przekroju wynika, że samolot ten różnił się od dzisiejszych odrzutowców. Miał on sprężarkę napędzaną silnikiem tłokowym o mocy 750 KM, dalej była komora spalania oraz regulowana dysza wylotowa. Turbiny nie było.

Samolot CC-2 wykonywał loty w czasie do 2 h 15 min. rozwijając prędkość do 240 km/h. Był to samolot 2-miejscowy.

Zdjęcia i rysunki: „Ali Nuove", „Dornier Post", „Flug Revue", „Aviation Shell News".

